FocusEXTRA

€ 5,90
IN ITALIA

VERITÀ E BUGIE SULLE

MEDICINE ALTERNATIVE

TRADIZIONI
Rimedi antichi alla prova della scienza

MEDITAZIONE
Gli straordinari poteri della mente

SCIENZA
Come si decide se una cura funziona?

OMEOPATIA
Gli effetti reali di granuli e gocce

FAKE NEWS
I siti da evitare e quelli davvero utili

GUARITORI
Chi sono e come possiamo difenderci

Austria, Belgio, Francia, Portogallo (cont.), Spagna € 9,00 / MC, Côte d'Azur € 9,10 / Germania € 14,00 / Svizzera Chf 11,30 / USA $ 14,00 / Poste Italiane / Sped. in A.P. D.L. 353-03 art. 1, Comma 1 / Verona CMP - **FOCUS EXTRA 81 - Edicola 6 dicembre 2018**

Getty Images

Curarsi con “la qualunque”

L’uomo con la maglietta gialla si chiama Frank Willis e pratica la “medicina vibrazionale”. Ovvero, una disciplina che, citando a vanvera le leggi della fisica e della relatività di Einstein, immagina che il corpo sia costituito da energia, il cui squilibrio determina malattie e disturbi vari. Le vibrazioni positive (in questo caso generate da uno strumento a fiato aborigeno chiamato *didgeridoo*, suonato a pochi centimetri dalle orecchie) sarebbero in grado di ripristinare l’armonia perduta.
Le basi scientifiche della medicina vibrazionale sono piuttosto labili.
E – anche questo va precisato – gli adepti non sono molti. Ma il guaritore con il *didgeridoo* e il suo paziente ci invitano lo stesso a riflettere: quante volte abbiamo affidato la nostra salute a pratiche che non servono a niente? Lo faremmo anche se fossimo colpiti da una malattia grave?

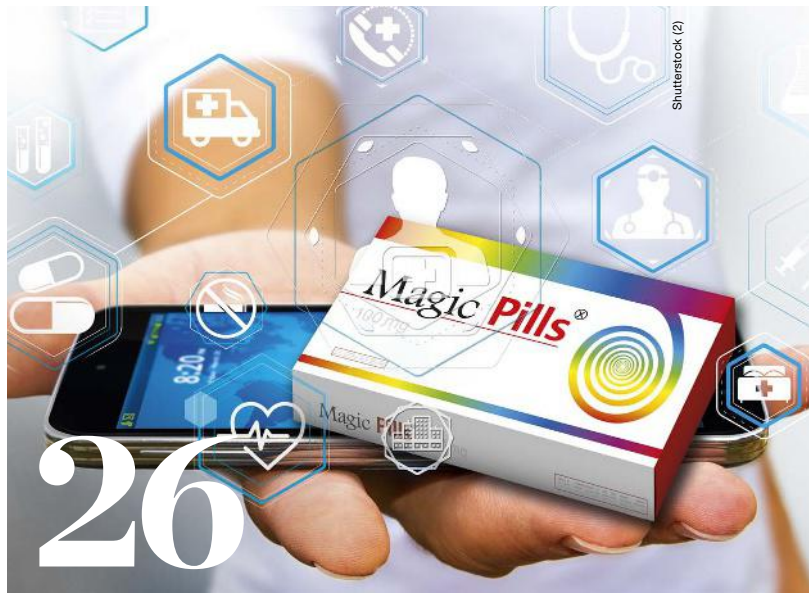
FocusEXTRA
N. 81

L'antidoto

"Diversi studi hanno dimostrato che prendiamo decisioni soprattutto imitando gli altri e raramente mettiamo in discussione le parole di chi riteniamo autorevole. Il problema sorge se la fiducia è mal riposta, e diventa gigantesco quando la persona a cui diamo credito ci dà consigli sulla salute. Nella storia recente i casi non mancano: le idee sul cancro del tedesco Ryke Geerd Hamer, ex medico radiato dall'ordine, hanno fatto almeno 140 morti. Ma anche senza arrivare ai decessi, più del 20% degli italiani si affida almeno occasionalmente a cure che non hanno nessuna efficacia.
Per evitare gli inganni, è stato però elaborato un antidoto: un metodo che permette di valutare quanto è valida un'affermazione, indipendentemente da chi è stato a farla. Si tratta di un percorso a tappe, che verifica se una terapia funziona attraverso test condotti in laboratorio, sugli animali e poi sull'uomo. Alla fine, l'idea iniziale potrà essere confermata; magari sarà modificata, oppure bocciata. Affidare la propria salute a terapie che non hanno superato tutte le tappe del percorso può essere pericoloso."
Margherita Fronte

Innocue?
I rischi delle terapie non convenzionali
48

Copertina: Getty Images



Shutterstock (2)

Intervista **6**
"CREDO SOLTANTO NELLA SCIENZA"
L'efficacia delle terapie non convenzionali non è dimostrata. E ciò che non funziona può far male.

Mondo **8**
LE CIFRE DA CAPOGIRO DELL'ALTRA MEDICINA
Le cure alternative hanno miliardi di seguaci; la medicina ufficiale non può ignorarle.

Salute **14**
OMEOPATIA SOTTO SCACCO
Che cosa dice la scienza su granuli e gocce?

Storia **20**
GUARITORI D'ITALIA
Periodicamente, l'attenzione dell'Italia si polarizza su qualche strampalata terapia. I casi più famosi.

Tecnologia **26**
LA BUFALA CORRE SUL WEB
Sempre più pazienti si rivolgono a Internet, col rischio di trovare consigli dannosi per la salute.

Psicologia **32**
SE NON FUNZIONA, PERCHÉ STO MEGLIO?
Errori cognitivi e di valutazione possono creare l'impressione che una terapia alternativa abbia funzionato.

Salute **38**
METTERSI IN BUONE MANI
Massaggi, chiropratica, meditazione… Quali sono i veri benefici di certe tecniche antiche e diverse tra loro?

Scienza **44**
IL VIAGGIO DI UNA MEDICINA
Dalle ricerche scientifiche al bancone della farmacia.

Salute **48**
EFFETTI COLLATERALI ALTERNATIVI
I danni determinati dalle medicine non convenzionali sono molto più frequenti di quanto si creda.

Mondo
OCCIDENTE VS ORIENTE 54
Un confronto fra le due diverse concezioni su corpo, mente e malattia.

Psicologia
NELLA MENTE DEI CIARLATANI 56
Da Hamer a Luigi Di Bella. Identikit dei guaritori che hanno promesso cure al di là della medicina ufficiale.

Animali
RIDOTTI IN PILLOLE 60
Molte specie sono a rischio perché parti del loro corpo sono preziose per la medicina tradizionale.

Scienza
A VOLTE BASTA UN NIENTE 68
Pillole di zucchero, interventi chirurgici parziali, macchinari spenti. Ma il paziente migliora, grazie all'effetto placebo.

Società
CURE DA VIP 74
Le pratiche bizzarre delle star. Ci credono davvero?

Salute
LE MOLTEPLICI CURE DEL CANCRO 78
Pratiche inutili e dannose, bocciate dalla scienza, sono proposte ai pazienti, spesso veicolate tramite il *web*.

Salute
LA FARMACIA DELLA NATURA 80
Dalle piante si ottengono i fitoterapici: veri e propri farmaci.

Storia
SALASSI, TALISMANI E CARNE DI VIPERA 86
Come ci si curava prima che nascesse la medicina moderna? Un tuffo nel Medioevo.

Psicologia
FIDUCIOSI PER NATURA 92
La nostra storia evolutiva ci ha resi un po' creduloni. Salvandoci la pelle ma penalizzando la razionalità.

Scienza
FREDDE SEPOLTURE 98
In tanti hanno chiesto di essere congelati dopo la morte, nella speranza che la medicina in futuro possa resuscitarli.

Salute
LA NONNA ALLA PROVA DELLA SCIENZA! 104
Usiamo rimedi tramandati da generazioni. Funzionano?

Scienza
TRADIZIONE E NATURA, IN LABORATORIO 108
Si studia la medicina tradizionale per creare nuovi farmaci.

Società
ENERGIA CHE GUARISCE 114
Cristalli, pietre, "orgoni" e altre pratiche bizzarre.

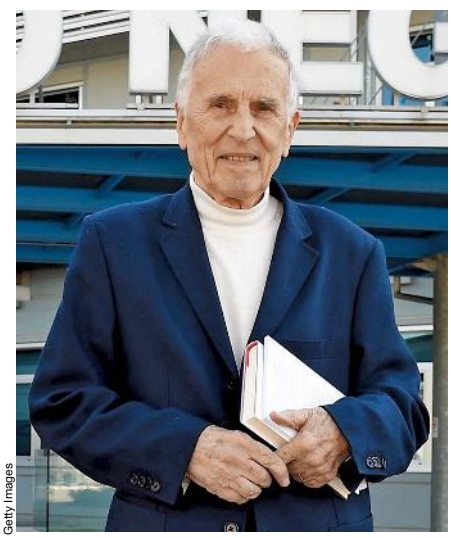
Mondo
MAGICHE CURE DELL'ALTRO MONDO 118
In molte culture il popolo si affida ancora ai guaritori.

Fitoterapia
La scienza botanica arriva in farmacia

80

“Credo soltanto nella scienza”

L’efficacia delle terapie non convenzionali non è dimostrata. E in medicina, ciò che non funziona può far male.



Getty Images

Silvio Garattini, bergamasco, classe 1928, farmacologo di fama internazionale, ha fondato nel 1963 l’Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri e ne è stato direttore per oltre 50 anni, diventandone presidente nel giugno 2018. Sotto la sua direzione, il Mario Negri ha prodotto oltre 13.000 pubblicazioni scientifiche e circa 250 volumi specialistici. Silvio Garattini ha inoltre ricoperto importanti cariche nelle istituzioni medico scientifiche in Italia e all’estero. Autore di centinaia di pubblicazioni scientifiche, fa parte del “Gruppo 2003”, che riunisce i ricercatori italiani più citati nella letteratura scientifica internazionale.

Affinare lo spirito critico, capire che cosa è scienza e che cosa non lo è, ed essere coscienti che purtroppo la medicina non ha una risposta per ogni malattia, nonostante i progressi che ha compiuto nell’ultimo secolo. Sono alcuni fra i criteri che, secondo Silvio Garattini, farmacologo di fama mondiale, fondatore e presidente dell’Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri, dovrebbero guidarci nelle nostre scelte in fatto di cure e terapie. «Per salvaguardare la salute, ma anche il portafoglio, bisogna guardare ai fatti e non agli aneddoti di chi racconta “su di me funziona”», spiega lo scienziato. «E i fatti sono i dati che emergono dalle sperimentazioni cliniche, che sono controllate passo dopo passo e monitorate costantemente con rigore scientifico». Tutto ciò che si colloca al di fuori di questo perimetro va considerato con sospetto e giudicato con severità.

Professore, perché è così contrario alle medicine non convenzionali?
La mia non è una posizione preconcetta ma ancorata al metodo scientifico. Non mi opporrei a una terapia attualmente etichettata come non convenzionale, o complementare o integrativa, qualora emergessero prove convincenti che ne attestassero l’efficacia. Tuttavia, per ora queste prove non esistono. Per esempio, per l’agopuntura, quanto più gli studi vengono fatti rispettando le regole della ricerca scientifica, tanto meno si riscontrano effetti positivi.

Riconosce dunque alle terapie alternative solo un effetto placebo?
Sì, l’effetto placebo interviene in molte medicine non convenzionali: vale per la pranoterapia, l’agopuntura, l’omeopatia... È un fenomeno ben noto in medicina e dipende dalle aspettative dell’individuo. Tuttavia, per definirsi efficace, un trattamento deve determinare un beneficio che va oltre quello dovuto all’effetto placebo. Non a caso, nelle sperimentazioni il placebo è usato per valutare quanto una terapia sia utile e sicura, al netto del giovamento che deriva dalla sola aspettativa di stare meglio.

> “Tutte le terapie alternative, dalla pranoterapia all’omeopatia, hanno solo un effetto placebo”

> “Si ricorre alle medicine alternative quando si spera in una soluzione che non esiste”

Ma perché in tanti ricorrono alle medicine non convenzionali?
Non abbiamo una cura per tutto. E chi convive con una malattia che non ha terapie risolutive si rivolge alla medicina non convenzionale nella speranza di

trovare una soluzione. Tanto più in un Paese come l'Italia, dove manca una cultura scientifica. Anche a scuola, in fondo, si insegnano nozioni, contenuti, un po' di chimica, di fisica, di biologia, ma non si educa al metodo scientifico, che dovrebbe invece alimentare il pensiero critico. È assai difficile distinguere un aneddoto da un fatto, una mistificazione da un'ipotesi scientifica, o una prova valida da una semplice impressione se non si sa come funziona la scienza e non si conoscono le regole delle sperimentazioni. Oppure se non si ha idea di come si fa a stabilire se due fenomeni siano legati da un rapporto di causa ed effetto.

> "Chi usa prodotti omeopatici per curare malattie gravi può mettere seriamente a rischio la vita"

E questo mette a rischio la salute?
Sì, se la scelta di pseudo-trattamenti porta a rifiutare terapie di provata efficacia. Si pensi per esempio all'omeopatia. I prodotti omeopatici non contengono principi attivi e non hanno il minimo requisito per poter essere considerati potenzialmente efficaci. Se i genitori somministrano questi rimedi ai figli per un raffreddore spendono soldi inutilmente, ma non fanno male. Se però li usano contro il diabete, o contro altre malattie importanti, di fatto ritardano il momento in cui al loro figlio saranno somministrati farmaci efficaci e lo espongono così a gravi pericoli.

> "Attenzione al fai-da-te con certe "medicine" naturali. Possono essere tossiche"

Professore, lei che è molto critico nei confronti delle terapie mediche non convenzionali, dove colloca la fitoterapia?
La fitoterapia va trattata in modo diverso, perché molti principi attivi presenti nelle medicine derivano da estratti vegetali. La fitoterapia, che si basa proprio sull'uso di piante o loro derivati, può quindi essere una fonte di ispirazione importante per fare ricerche e isolare nuove molecole, con cui fare dei farmaci utili.
Attenzione però al fai-da-te: a chi crede che gli estratti naturali siano certamente innocui, va ricordato di non sottovalutare il rischio di possibili interazioni con altri farmaci.
I fitoterapici, infatti, possono alterare gli effetti dei medicinali che si stanno assumendo, o causare reazioni inattese. Inoltre, se si ricorre a prodotti su cui non sono stati fatti i dovuti controlli, si potrebbe andare incontro a spiacevoli sorprese in fatto di tossicità. Questo vale anche per altre medicine non convenzionali.

> "Nella maggior parte dei casi, gli integratori alimentari non servono a nulla"

Terapie alternative o no, la nostra è una società ipermedicalizzata. Usiamo troppi farmaci e a sproposito?
Non c'è dubbio che la nostra sia una società ipermedicalizzata, basti pensare che gli italiani, l'anno scorso, hanno speso quasi quattro miliardi di euro per comprare integratori alimentari, che nella maggior parte dei casi non servono a nulla. Anche questo è un mercato molto attraente. Così, troviamo integratori per non diventare vecchi, per supportare la crescita dei bambini, per rafforzare le difese immunitarie, per non ingrassare... Tutte affermazioni che non sono avvalorate da prove.

Ma non c'è una contraddizione in chi rifiuta la medicina ufficiale e poi va a caccia di qualsiasi rimedio per vivere più a lungo?
Sì, ci sono atteggiamenti chiaramente contraddittori, che spesso coesistono in chi ricorre alle terapie alternative. In tanti casi, queste persone vorrebbero che la medicina avesse una risposta per ogni male, ma poi rifiutano farmaci e trattamenti la cui utilità è certa senza ombra di dubbio e che in parecchi casi hanno cambiato in meglio la storia dell'umanità, come per esempio i vaccini. Inoltre, non di rado c'è una critica alle industrie farmaceutiche, che sono accusate di lucrare sulla salute altrui, e viene invece sottovalutato il fatto che anche le aziende che si occupano di medicina complementare fanno profitto.

> "Anche le aziende che si occupano di medicina complementare fanno profitto"

Qual è secondo lei il ruolo della rete?
Duplice. Il web contribuisce a dare visibilità a terapie di dubbia efficacia e in molti casi ne rappresenta anche il canale di vendita.

> "Per impostare diagnosi o terapie bisogna affidarsi soltanto a prove scientifiche"

Esiste una responsabilità della classe medica?
C'è un deficit nella formazione dei futuri medici. L'università dovrebbe insegnare che le prove scientifiche sono le sole basi su cui è possibile impostare diagnosi, terapie e percorsi di riabilitazione. E dovrebbe dare più spazio alla comunicazione fra medici e pazienti ed educare all'ascolto e al dialogo più di quanto faccia oggi. D'altro canto, le università dovrebbero anche smettere di organizzare o di ospitare corsi e master di medicina non convenzionale: questo crea confusione e legittima impropriamente trattamenti la cui efficacia non è dimostrata. Su questo fronte anche lo Stato dovrebbe sostenere una corretta informazione sui temi della medicina e della salute, che non avvalori terapie che non hanno una base scientifica.

Simona Regina

Le cifre da capogiro dell'altra medicina

Le terapie non convenzionali hanno miliardi di seguaci. Fra condanne e prove di integrazione, la medicina ufficiale non può ignorarle.

C'è la mamma che per suo figlio vorrebbe medicine "senza effetti collaterali" e chi rifugge dalla tecnologia e dalla medicina iper-specialistica; c'è il paziente che non si fida di "Big Pharma", i colossi della farmaceutica, pensando che abbiano molto da nascondere, e chi cerca un approccio più personalizzato e naturale alla cura e al benessere. Il mondo di chi si affida alle medicine complementari è molto variegato ma anche ampio: impossibile derubricare il fenomeno a moda del momento o tantomeno ignorarlo, perché riguarda una fetta consistente della popolazione e smuove affari per milioni di euro soltanto nel nostro Paese.
Che se ne condividano o meno i principi, con le terapie non convenzionali occorre confrontarsi. Per capire che cosa sono, perché vengono scelte e anche quanto siano realmente utilizzate, in Italia e nel mondo.

TANTE DISCIPLINE. La questione non è banale, a partire dalla definizione. Perché bisogna innanzitutto intendersi su che cosa significa "non convenzionale": a rigore, l'espressione indica tutto ciò che non rientra nei canoni della medicina di stampo occidentale, quella che sperimenta farmaci e trattamenti seguendo un iter ben definito, per arrivare a prove scientifiche ragionevolmente certe della loro efficacia. Le terapie non convenzionali non seguono questo percorso: alcune si basano su teorie e principi non accettati dalla scienza (come l'omeopatia o l'aromaterapia), altre derivano da tradizioni in uso da millenni in altre culture (per esempio, la medicina tradizionale ▸

La *moxa*, pratica cinese, agirebbe attraverso il calore generato dalla combustione di foglie di artemisia.

REUTERS

Una lezione di yoga. In India questa disciplina è ufficialmente riconosciuta come terapia.

REUTES/Contrasto

Cento milioni di europei si affidano alle medicine complementari. Da noi, le sceglie un italiano su cinque e la preferita è l'omeopatia

cinese o l'ayurveda), altre ancora propongono trattamenti basati su meccanismi riconosciuti, ma non ancora dimostrati per tutte le terapie proposte (come la meditazione o i massaggi).
Molte di queste pratiche sono studiate anche con sperimentazioni che seguono tutti i crismi della medicina ufficiale, ma con risultati per il momento molto diversi, che mostrano la loro utilità solo in pochi casi. L'agopuntura, per esempio, è equiparabile ai farmaci analgesici da banco nel trattamento di alcuni tipi di dolore.

MILIONI DI SEGUACI. Nel variegato mondo delle medicine non convenzionali c'è un po' di tutto: dai metodi di manipolazione alle pratiche basate su fonti di energia, da sistemi medici alternativi a tecniche che intervengono sulla relazione mente-corpo. Ma in quanti si affidano a queste terapie? Stando all'Organizzazione Mondiale della Sanità, le scelgono oltre 100 milioni di europei: uno su cinque in via esclusiva, mentre altrettanti affermano di preferire un approccio integrato, fatto di cure convenzionali e complementari assieme. In altre aree del mondo l'utilizzo è ancora più ampio; basti pensare all'India, dove oltre 350.000 medici prescrivono l'omeopatia (da noi sono circa 20.000 quelli che lo fanno di tanto in tanto, e 4.000 i medici che la usano regolarmente).
Riguardo al nostro Paese, i dati più recenti sono stati raccolti da Eurispes per il *Rapporto Italia 2017* e attestano che oltre un italiano su cinque fa un uso almeno occasionale di medicine complementari, con una tendenza alla crescita rispetto alla rilevazione precedente, del 2012; negli Stati Uniti si sale fino a un cittadino su

Markus Kirchgessner/laif

Una veduta di Pitigliano, in Toscana. L'ospedale cittadino integra i diversi approcci.

Eve Arnold/Contrasto

Un medico a cavallo nella steppa mongola. Le grandi distanze rendono difficile il suo lavoro.

tre, in Svizzera quasi uno su due. Quella utilizzata più spesso dai nostri connazionali è l'omeopatia, scelta dal 76 per cento di chi si rivolge a trattamenti diversi da quelli standard, seguita da fitoterapia (58 per cento), osteopatia (45), agopuntura (30) e chiropratica (20 per cento).

ALTERNATIVE O NO? «In molti italiani ha attecchito l'idea che "naturale" faccia bene, e questo approccio ideologico prevale su qualunque considerazione di efficacia», sottolinea Claudio Cricelli, presidente della Società italiana di medicina generale (Simg). «Cresce, quindi, chi usa questi rimedi almeno saltuariamente, mentre è pressoché stabile la quota di chi si cura soltanto con medicine complementari». Un comportamento, quest'ultimo, ritenuto incauto anche da chi queste terapie le prescrive, come spiega Simonetta Bernardini, presidente della Società italiana di omeopatia e medicina integrata: «Le medicine complementari devono affiancare e non sostituirsi alla medicina ufficiale, con cui non sono in contrapposizione: servono infatti a potenziare l'azione delle terapie convenzionali, oppure a ridurne gli effetti collaterali. Non bisogna quindi chiamarle "alternative: lo sarebbero solo se avessimo la prova scientifica di una pari efficacia rispetto alle cure standard, ma quasi sempre non è così. Ecco perché è fon- ▶

Dove il medico non c'è

L'Oms ha deciso di indicare una strategia per l'integrazione delle medicine non convenzionali anche tenendo conto del fatto che in alcune aree del mondo rappresentano quasi l'unico mezzo di terapia per milioni di persone. In Africa, per esempio, c'è un "curatore" che segue metodi tradizionali ogni 500 abitanti, e un medico ogni 40.000. In Mongolia, dove la geografia e le distanze rendono quasi impossibile raggiungere gli ospedali, dal 2004 è stato avviato un progetto per cui a 150.000 abitanti è stato fornito un kit di medicamenti tradizionali cinesi che, stando alle rilevazioni, è risultato soddisfacente per il 74 per cento delle persone coinvolte.
IN ASIA. **In alcuni Paesi il sistema delle medicine tradizionali è ben radicato e organizzato: in India le sei medicine non convenzionali ufficialmente riconosciute (ayurveda, yoga, unani, naturopatia, siddha e omeopatia) sono studiate in oltre 500 *college*; in Cina, il 90 per cento degli ospedali ha un dipartimento per la medicina tradizionale, per un totale di oltre 500.000 posti letto dedicati e più di 440.000 istituti clinici che offrono prestazioni.**

Per che cosa si usano?

Quanto è vario il panorama delle medicine complementari, tanto è ampio lo spettro di disturbi affrontati con l'aiuto di questi trattamenti. Tutte le situazioni in cui c'è dolore, per esempio, dal mal di schiena alla cefalea, dai dolori muscolo-scheletrici vari alla fibromialgia, sono un campo di impiego classico per l'agopuntura e per la chiropratica e l'osteopatia; disturbi gastrointestinali, problemi dermatologici, il trattamento di insonnia, ansia, stress o disturbi lievi dell'umore sono tutti casi in cui molti pazienti optano per la fitoterapia, utilizzata spesso per patologie acute di varia natura.

BAMBINI. L'omeopatia è scelta da tante mamme per i loro figli: per esempio, per la rinite allergica o per le infezioni delle vie respiratorie superiori, molto frequenti nei più piccini, ma anche per problemi gastrointestinali, come la diarrea, o dermatologici, come eczemi e dermatiti. Alcuni poi scelgono le medicine non convenzionali come via per un miglior benessere, e utilizzano con continuità trattamenti manuali, prodotti omeopatici o fitoterapici, meditazione e così via come se fossero metodi per prevenire le malattie.

Mal di testa, dolori alle articolazioni, problemi dermatologici, insonnia e stress sono i malesseri per cui più spesso si ricorre a rimedi alternativi

damentale che a prescriverle e gestirle sia un medico: solo così si può essere certi di avere una diagnosi corretta e quindi che venga offerto il trattamento più opportuno». Peraltro, aggiunge Cricelli, «la normativa italiana stabilisce che chi prescrive queste pratiche debba avere una laurea in medicina. L'obiettivo è evitare che metodi non provati scientificamente siano usati al posto di terapie valide. I casi in cui è successo sono per fortuna molto rari».

NON PER TUTTI I PORTAFOGLI. Il profilo di chi utilizza medicine complementari è abbastanza definito: i dati Istat spiegano che si tratta in maggioranza di donne e che la diffusione è più ampia nelle regioni del Centro e del Nord, con una propensione maggiore all'uso nelle classi di età intermedie, mentre fra gli anziani l'impiego è più raro. Il dato forse più sorprendente è però la relazione con il titolo di studio e lo stato socioeconomico: si affida a pratiche non convenzionali soprattutto chi ha una buona cultura e appartiene a un ceto sociale medio-alto. Chi è più istruito, infatti, ha accesso a più informazioni (a prescindere dalla loro qualità) e quindi tende a provare più di un approccio. Ma a fare la differenza è soprattutto la disponibilità economica, perché in Italia le medicine non convenzionali non sono rimborsate dal Servizio sanitario. «Non a caso, nelle poche strutture dove esistono ambulatori pubblici di medicina integrata i pazienti sono in maggioranza anziani fragili, di basso livello culturale e possibilità economiche scarse», dice Bernardini, che ha fondato e dirige il Centro ospedaliero di medicina integrata dell'Ospedale di Pitigliano, (Grosseto): un ospedale unico nel suo genere, dove dal 2011 i pazienti sono gestiti da medici "ortodossi" insieme a medici esperti di terapie non convenzionali.

L'ESPERIENZA TOSCANA. L'ingresso di queste pratiche ha di fatto salvato l'ospedale di Pitigliano, che prima rischiava di chiudere. Oggi, infatti, è la sede di una sperimentazione sull'integrazione fra i diversi approcci: finora sono state erogate oltre 27.000 prestazioni ambulatoriali e, dal 2015, il team di medici lavora anche all'ospedale di Grosseto per andare incontro alle richieste sempre maggiori. Non è facile, infatti, inerpicarsi fino a Pitigliano, dove i mezzi pubblici non arrivano. Eppure qui bussano pazienti da tutta Italia. Racconta Bernardini: «Seguiamo tanti pazienti oncologici che cercano soluzioni per ridurre gli effetti collaterali delle terapie anticancro, ma anche malati in riabilitazione dopo interventi di protesi all'anca e al ginocchio o dopo un ictus: i dati raccolti negli anni mostrano che la maggioranza ha tratto benefici dall'integrazione delle cure. Per le visite si paga il ticket, a meno di non aver diritto a un'esenzione per reddito o per malattia; i farmaci non sono rimborsati, ma ovviamo ai costi con prescrizioni omeopatiche magistrali (preparazioni fatte "su misura" per ciascuno, da prendere come gocce, *ndr*) per cui non si spendono più di 30 euro al mese».
In altre regioni si trovano alcune strutture che hanno stipulato convenzioni con i sistemi sanitari regionali, come gli ambulatori per medicine non convenzionali dell'Ospedale di Merano, del Gemelli di Roma o del Sacco di Milano. In Europa, invece, esistono altre cliniche

Alamy IPA

Una farmacia che vende prodotti omeopatici nel quartiere di Trastevere, a Roma.

Helena Schaetzle/laif

Un trattamento ayurvedico nello Sri Lanka, dove questa disciplina è molto diffusa.

simili a Pitigliano, per esempio il Royal London Hospital for Integrated Medicine o l'Ospedale antroposofico di Berlino. Alcuni Paesi inoltre rimborsano almeno in parte le prestazioni di medicine non convenzionali: in Francia è coperto circa il 30 per cento delle spese, in Svizzera e in Germania le assicurazioni sanitarie prevedono anche la medicina integrata. Da noi sono le regioni a decidere, ma la rimborsabilità non può essere invocata come un diritto. Perché, come spiega Cricelli: «Le pratiche non convenzionali, fatti salvi alcuni casi come l'impiego dell'agopuntura in certe circostanze, non hanno un'efficacia dimostrata. E ciò che è inefficace non appartiene ai diritti garantiti dalla Costituzione».

LAVORARE INSIEME. L'unica strada percorribile sembra perciò quella tracciata anche dall'Organizzazione mondiale della sanità nel documento *WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023*: gli esperti, oltre a sottolineare che un numero crescente di Paesi sta regolamentando le medicine complementari, hanno spronato ogni Stato a sviluppare linee guida e politiche adeguate alla propria specifica situazione, per monitorare la sicurezza di queste pratiche e, soprattutto, integrarle alla medicina convenzionale. Come ha spiegato Margaret Chan, direttore generale Oms: «Medicine complementari e standard devono essere combinate in una positiva armonia, utilizzando il meglio di entrambe e compensando le debolezze di ciascuna».
Il "mix" dovrà e potrà avvenire in modi di volta in volta diversi, che tengano conto delle analisi di efficacia, dei benefici possibili, dei costi e delle risorse disponibili. In altri termini, se i soldi ci sono si può tentare la strada dell'integrazione, ma sempre chiedendosi se, come e in quali casi le medicine non convenzionali possono funzionare.

Elena Meli

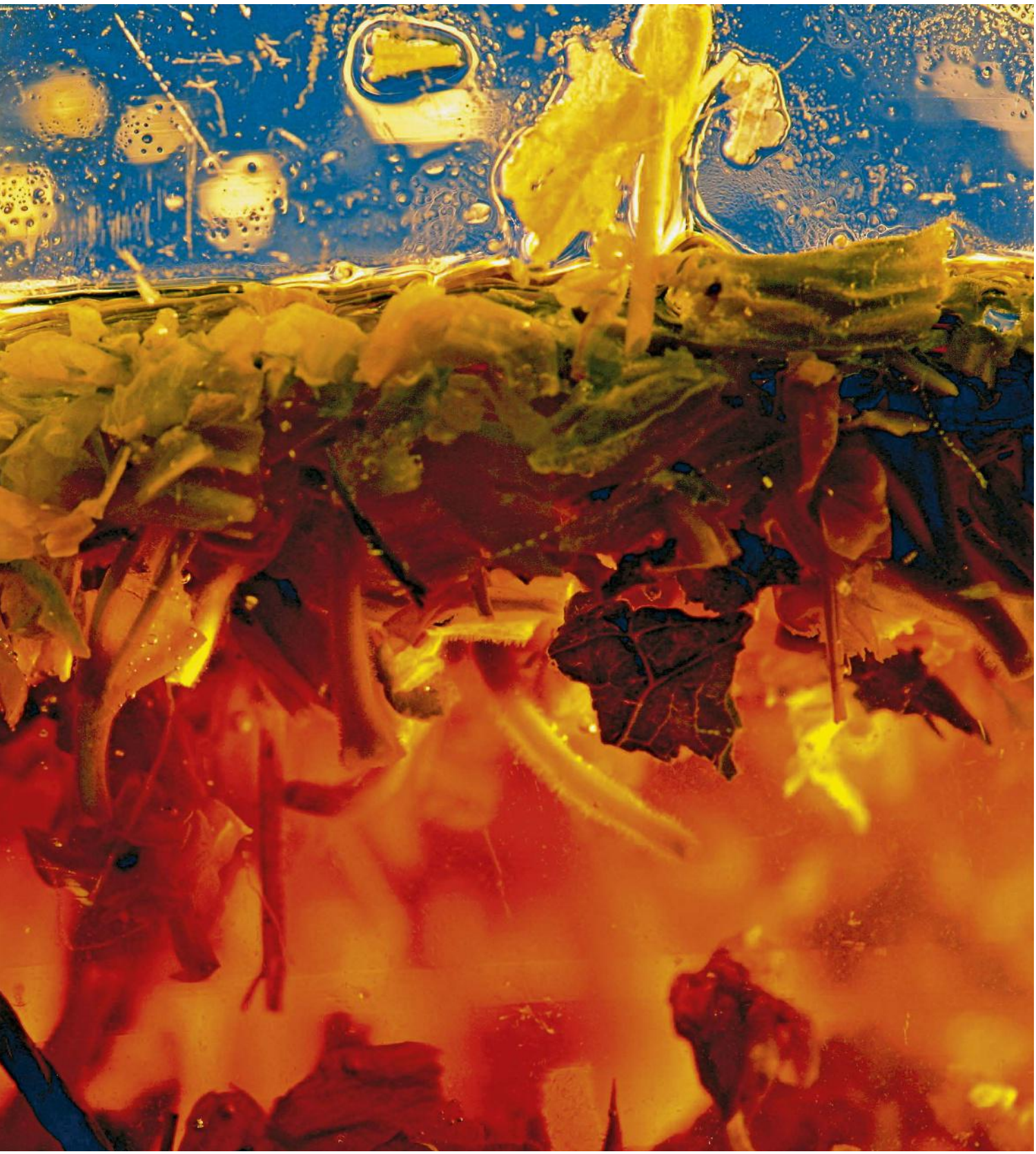
OMEOPATIA SOTTO SCACCO

L'effetto curativo di questa medicina complementare non è provato dalla scienza. Ma in milioni la usano.

"La rivista *Nature* conferma l'efficacia dell'omeopatia ma nessuno lo racconta. Passa sotto completo silenzio". Così hanno tuonato le principali associazioni italiane di medicina complementare, rivendicando l'importanza dei risultati di uno studio, pubblicato a settembre 2018, che evidenzierebbe l'efficacia terapeutica di un preparato omeopatico nel lenire il dolore cronico, al pari di uno dei farmaci antidolorifici più utilizzati. Col vantaggio che *Rhus toxicodendron*, questo il nome del prodotto, sarebbe più sicuro perché privo di effetti collaterali.

UNO STUDIO CHE FA ACQUA. «In realtà, lo studio in questione, pubblicato su *Scientific Reports* (che è del gruppo *Nature*, ma non è *Nature*) ha fatto notizia più che altro perché è di pessima qualità», commenta Enrico Bucci, ricercatore alla Temple University di Philadelphia (Stati Uniti) e autore del saggio *Cattivi scienziati* (ADD Editore), dedicato alle frodi scientifiche; «in molti, infatti, ne hanno evidenziato criticità e dubbi metodologici; si tratta di inaccuratezze tali da poterlo invalidare».
Silvio Garattini, presidente dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri, rincara la dose: «Lo studio ha molti punti deboli, tra cui il numero troppo esiguo di casi esaminati e il metodo statistico usato per analizzare i dati, che è inadeguato. Inoltre, non segue il criterio del doppio cieco, che è fondamentale quando si valuta l'efficacia di un farmaco». Negli studi in doppio cieco, né i partecipanti né i ricercatori conoscono il tipo di trattamento che i pazienti ricevono; in questo modo si garantisce che i dati raccolti non siano distorti a causa delle aspettative. «L'impianto sperimentale della ricerca in questione fa acqua da tutte le parti», aggiunge la senatrice Elena Cattaneo, farmacologa dell'Università di Milano. E in ogni caso, spiega, «una sola pubblicazione non dimostra nulla per- ▸

Estrazione dei componenti vegetali utili all'omeopatia. Alla fine, la diluizione sarà tale che nel prodotto non ci sarà traccia di molecole attive.



Laif/Contrasto

Lait/Contrasto

Rimedi per signore

Quanti italiani ricorrono all'omeopatia? Secondo il Rapporto Italia 2017 Eurispes circa 9 milioni: oltre un italiano su 5 (21,2%) si affida alla medicina non convenzionale, di cui l'omeopatia è la pratica più diffusa (76,1%)
DONNE. Sono soprattutto le donne, di età fra i 35 e i 54 anni, con una buona occupazione e un buon livello di istruzione.
L'identikit emerge da un'indagine dell'Associazione delle aziende farmaceutiche omeopatiche (Omeoimprese): ci si affida all'omeopatia al Nord più che al Sud, soprattutto per raffreddori e influenza (59%), patologie articolari o muscolari (26%), problemi gastro-intestinali (25%) allergie e disturbi dell'apparato respiratorio (21%), digestione (19%), insonnia (15%).

Con i prodotti omeopatici, un italiano su 5 crede di poter curare raffreddore, influenza, dolori articolari o muscolari

ché il risultato va verificato da altri prima di poterlo ritenere valido. Infine, quando uno studio va contro le regole della fisica, della chimica e della biologia, oltre che del buon senso, ci sono due possibilità: o è una scoperta da Nobel oppure un passo falso. E in questo caso siamo nella seconda opzione».

COME (NON) FUNZIONA. Non è la prima volta che l'omeopatia finisce nell'occhio del ciclone. In passato, altre ricerche sembravano rilevare dei benefici, ma a detta degli scienziati si trattava sempre di studi condotti in modo approssimativo, smentiti in seguito da indagini più approfondite. Del resto, per riprendere le parole di Elena Cattaneo, dal punto di vista chimico, fisico e biologico, questa pratica non può proprio funzionare. Vediamo perché.
L'omeopatia si fonda sull'idea che una sostanza che causa certi sintomi in una persona sana può essere usata per curare malattie che determinano gli stessi disturbi, purché venga somministrata in piccolissime quantità. È questo il cosiddetto "principio di similitudine", enunciato oltre 200 anni fa dal medico tedesco Samuel Hahnemann, il padre fondatore della disciplina.
Per poter esercitare la sua azione terapeutica, la sostanza deve dunque essere presente nei preparati in dosi infinitesimali, in altre parole deve essere diluita il più possibile. Per questo, i rimedi sono ricavati a partire da una soluzione di partenza – ottenuta lasciando macerare sostanze di origine minerale, vegetale o animale – diluita molte volte, al punto che nel preparato finale non è più possibile reperire una sola molecola attiva. Ma se nei rimedi omeopatici non c'è più traccia del principio, come fanno a funzionare? Qui entra in gioco la dinamizzazione, altro caposaldo dell'omeopatia. Ciascuna diluizione viene scossa vigorosamente, e questo garantirebbe che le

L'echinacea. In dosi omeopatiche non ha di sicuro alcuna efficacia.

Preparazione della tintura madre a partire dalla pianta erbacea *Spiraea ulmaria*.

REA/Contrasto

Una fase della diluizione della tintura madre, da cui si ottengono i preparati omeopatici.

REA/Contrasto

proprietà terapeutiche della sostanza si trasferiscano al solvente (acqua o alcol), conferendo una sorta di impronta permanente. Su tale memoria si reggerebbe l'efficacia di granuli, gocce, colliri, sciroppi e pomate, le diverse formulazioni in cui sono disponibili i preparati.

FUORI LE PROVE. Peccato che nessuno abbia mai dimostrato che tutto ciò accada davvero. «I presupposti teorici del funzionamento dell'omeopatia sono contrari a ogni legge della scienza», puntualizza Bucci. «In assenza di principio attivo, è davvero difficile sostenere che questi preparati possano svolgere una qualsiasi azione terapeutica. Sarebbe come illudersi che con un assegno con scritto zero si possa comprare qualcosa», aggiunge Garattini.
In altre parole, l'omeopatia non funziona perché non può funzionare. «All'omeopatia si può tutt'al più riconoscere un effetto placebo (ovvero un beneficio derivante dal credere che il preparato che si sta assumendo sia efficace. Ma null'altro», ribadisce Bucci. «Per questo l'impiego in medicina è ingiustificato, a maggior ragione se si intendono trattare malattie croniche severe o che potrebbero diventare tali se non curate in modo adeguato».

INTEGRARE O NO? E se non si trattasse di sottrarre pazienti alle cure consolidate, ma di affiancare la medicina classica a quella non convenzionale? Secondo Peter Fisher, del Royal London Hospital for Integrated Medicine, un approccio integrato potrebbe ridurre l'abuso di farmaci e dei loro potenziali effetti collaterali. I medici potrebbero insomma utilizzare l'effetto placebo a vantaggio dei pazienti, prescrivendo loro questi prodotti, quando i disturbi di cui soffrono permettono di farlo. Si tratterebbe della complementarità rivendicata anche dall'Associazione delle aziende farmaceutiche omeopatiche, e dai tanti medici che indirizzano i loro assistiti all'uso di prodotti omeopatici (20.000 in Italia secondo Omeoimprese, l'associazione che rappresenta la aziende del settore).
Eppure, secondo i detrattori l'integrazione porterebbe più svantaggi che vantaggi. In primis, per le tasche dei pazienti: «si tratta di prodotti a efficacia zero e ad alta lucrosità per le aziende», osserva Elena Cattaneo. Ma anche per un problema culturale. Secondo Enrico Bucci, «prescrivere trattamenti la cui utilità non è dimostrata, e venderli in farmacia, apre la strada alla diffusione delle pseudoscienze e delle pseudocure».

UN PLACEBO TROPPO CARO. Per tutti questi motivi, le maggiori associazioni mediche restano contrarie all'omeopatia. Il Sistema sanitario britannico ha inserito questa disciplina in una sorta di lista nera delle pratiche non rimborsabili; in Francia, dove invece c'è una par- ▶

REA/Contrasto

Granuli omeopatici, una delle numerose formulazioni in cui sono venduti i rimedi.

Una battuta d'arresto

I fatturati delle aziende omeopatiche non hanno brillato nel 2017: il comparto ha infatti chiuso con un -7,2%, passando da un fatturato di 349 milioni di euro nel 2016, a 324 milioni.
VENDITE IN CALO? Difficile dire se sia l'esito di una disaffezione degli italiani o, come sostiene Omeoimprese, della nuova procedura di registrazione necessaria per ottenere l'autorizzazione all'immissione in commercio. Una procedura semplificata che non richiede la dimostrazione di efficacia, ma solamente della sicurezza, e che comporta un costo per le aziende. Proprio per questo, segnala Omeoimprese, c'è stata una considerevole contrazione del numero dei prodotti in vendita. Viste le tariffe di registrazione, le aziende, infatti, avrebbero rinnovato la richiesta di autorizzazione al commercio solo per i prodotti più venduti, eliminando dai listini quelli meno usati.

ziale rimborsabilità, un centinaio di medici ha manifestato contrarietà nei confronti di questa e di altre medicine non convenzionali, perché inutilmente costose per i cittadini e lo Stato.
In Italia, la scorsa primavera, la Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri (Fnomceo) ha ufficialmente dichiarato che l'omeopatia non ha effetti scientificamente dimostrati (al di là del placebo) ed è priva di plausibilità biologica. Unendosi così al coro delle principali società e commissioni scientifiche: le britanniche British Medical Association e Royal Pharmaceutical Society, lo statunitense National Institute for Health and Care Excellence, lo European Academies Scientific Advisory Council e altre ancora.
«Seppure con un certo ritardo, quella della Fnomceo è una decisione benvenuta, che rappresenta un importante cambiamento di orientamento dell'organo rappresentativo dei medici italiani», dice Garattini. «Sotto questo aspetto – aggiunge Cattaneo – considero meritorio che Fnomceo abbia ribadito il dovere per il medico di non sottrarre la persona assistita a trattamenti scientificamente fondati e di provata efficacia».

PULCI E COLEOTTERI. Dal canto suo, il Comitato nazionale per la bioetica vorrebbe più trasparenza nelle etichette dei prodotti omeopatici. Ha quindi chiesto che il termine "medicinale" sia sostituito con "preparato" e che sia riportata un'avvertenza in cui si chiarisce che l'efficacia del rimedio non è provata scientificamente. «È un'iniziativa che va nella giusta direzione», commenta Cattaneo, che ricorda anche che negli Stati Uniti queste precisazioni sono obbligatorie dal 2016, in seguito a una *class action* portata avanti da cittadini che si sentivano truffati dalla pubblicità ingannevole dell'*oscillococcinum*, prodotto di punta dell'industria dell'omeopatia. «È doveroso che i cittadini sappiano di acquistare preparati che nulla hanno a che vedere con i farmaci», conclude la senatrice.
Infine, il Comitato nazionale per la bioetica chiede che la denominazione scientifica del ceppo omeopatico, oggi indicata in latino, sia accompagnata sulle etichette dalla traduzione italiana, affinché sia chiaro come è stato ottenuto il prodotto. Per esempio, *Pulex irritans* contiene pulci tritate in dosi omeopatiche, e *Cantharis* miscele di coleotteri.

Simona Regina

Il Comitato nazionale per la bioetica ha chiesto etichette più chiare: dai prodotti omeopatici dovrebbe sparire la scritta “medicinale”, sostituita da “preparato

Alamy/IPA

Suicidio di massa con granuli omeopatici. Fu la protesta di un gruppo di scettici, nel 2010.

Guaritori d'Italia

Periodicamente l'attenzione dell'Italia si polarizza su qualche strampalata terapia. I casi più famosi.

C'era una volta Luigi Di Bella, che curava il cancro senza la chemioterapia. E c'erano anche Mamma Ebe, che praticava i suoi riti in casa, e Liborio Bonifacio, che asseriva che dallo sterco e dall'urina di capra si poteva estrarre un preparato contro tutti i tumori.
Non sorprende che personaggi così siano esistiti, o che esistano ancora. Potrebbe stupire, invece, che folle di malati siano disposte ad abbandonare le terapie che stanno seguendo per affidarsi a loro.

ANTIDOTI. I motivi sono tanti (e ne parliamo in questo numero). Pochi i rimedi. Per Gilberto Corbellini, direttore del Dipartimento di scienze umane e sociali del Cnr, l'antidoto è, almeno in parte, nella formazione e nella scuola: «Se non si aiutano i giovani a diventare critici verso le credenze e le affermazioni non avvalorate da prove, non potranno evitare, da adulti, di cadere vittime di pseudoscienze».

Sara Moraca

Angelo Palma/A3/Contrasto

Filo diretto con la Madonna

La carriera di Mamma Ebe (*foto*) – al secolo Gigliola Ebe Giorgini – iniziò a 12 anni, quando la ragazzina che sognava di prendere i voti disse di aver incontrato la Madonna, di aver ricevuto le stimmate (invisibili però agli estranei) e di poter effettuare guarigioni. Una volta sposata, si trasferì a Loretino (Prato), dove fu colpita da una malattia che i medici non riuscivano a spiegare. Raccontò allora che la Madonna le era nuovamente apparsa e le aveva annunciato che per guarire doveva recarsi da Padre Pio. Guarita e tornata in Toscana, Ebe iniziò a curare la gente in nome del frate di Pietrelcina: diffidata dall'usare il nome del sacerdote, la donna divenne tuttavia molto popolare, grazie ad alcune presunte guarigioni. I malati affrontavano ore di coda per essere accolti nella camera-santuario dove Mamma Ebe effettuava il rito. La santona fondò anche un suo ordine religioso, la Pia unione di Gesù misericordioso, mai riconosciuto dalla Chiesa. Dal 1957, Ebe fu incarcerata varie volte con l'accusa di associazione a delinquere finalizzata all'esercizio abusivo della professione medica, truffa aggravata ed estorsione. L'ultimo arresto è del 2017, per aver prescritto una pomata contro l'infertilità.

Mamma Ebe in tribunale, in uno dei molti processi che l'hanno vista imputata.

Capre anticancro

IL SIERO BONIFACIO. Un estratto ottenuto dalle capre può curare il cancro. Anche se oggi quest'affermazione può far sorridere, negli anni '50 c'era chi ci credeva. A promuovere il rimedio fu Liborio Bonifacio (*sotto*), veterinario di Agropoli (Sa), sulla base di un suo esperimento: aveva esposto per 20 giorni delle capre a un cancerogeno, il benzopirene, e constatando che nessuna si era ammalata aveva inventato un siero anticancro: a base di urina e feci di capra, mescolate con acqua. La notizia del rimedio capace di sconfiggere i tumori trovò spazio sulla stampa e presto il siero divenne ambitissimo. Poiché le scorte scarseggiavano, nacque persino un mercato nero. Forte dell'appoggio delle folle, Bonifacio riuscì a far avviare una sperimentazione dall'allora ministro della Sanità, che si concluse nel 1971 con risultati deludenti. Negli anni '80 alcuni medici americani si dissero disponibili ad avviare una nuova sperimentazione, ma Bonifacio rifiutò. Il siero fu poi brevettato e riproposto dal figlio Leonardo, senza tuttavia ottenere successo.

Romano Gentile/A3/Contrasto

FOTOGRAMMA/IPA

La cura gentile ma inutile

IL METODO DI BELLA. Tra il 1997 e il 1998, protagonista sui giornali fu Luigi Di Bella (*a destra*), medico siciliano che lavorò a lungo all'Istituto di fisiologia dell'Università di Modena. Di Bella sosteneva di aver messo a punto una cura per i tumori, alternativa alla chemioterapia e priva di effetti collaterali. Si basava sull'idea che due ormoni – la prolattina e l'ormone della crescita – contribuissero a stimolare la progressione del tumore; Di Bella proponeva quindi di inibirli, utilizzando somatostatina e bromocriptina, rispettivamente un ormone e un farmaco. La terapia prevedeva un'estrema personalizzazione del cocktail di molecole: a seconda del paziente, cambiavano i dosaggi dei componenti, tra cui figuravano anche vitamine, altri ormoni e farmaci chemioterapici. I modi gentili del medico e la promessa di curare i tumori senza gli effetti collaterali della chemioterapia attrassero folle di malati. Così, anche su pressione dei media, nel gennaio 1998 fu avviata una sperimentazione, ma i risultati furono negativi. Di Bella sosteneva di aver curato migliaia di persone, ma l'analisi dei suoi archivi mostrò in seguito che i dati erano di pessima qualità, al punto che di un malato su due non si poteva dire neppure se avesse davvero un tumore: non fu insomma mai possibile dimostrare alcuna guarigione.

Il farmaco che non funzionò

UK 101. In rete si trova ancora un'interrogazione parlamentare del 21 giugno 1995, indirizzata al ministro della Sanità, in cui si chiedono spiegazioni sui ritardi nell'avvio della sperimentazione di una terapia antitumorale basata sulla proteina UK 101. Stando al testo, la terapia di Alberto Bartorelli (*sinistra*), immunologo clinico dell'Università di Milano, aveva infatti ottenuto ottimi risultati su malati terminali.
La sigla UK 101 indica un complesso di tre proteine, presenti in alcuni tumori. In esperimenti condotti su cellule e topi, Bartorelli aveva osservato che gli anticorpi diretti contro l'UK 101 uccidevano le cellule cancerose, o riducevano le masse tumorali negli animali. Anche se fu proprio l'immunologo a chiarire che la sua terapia non avrebbe potuto guarire tutte le forme di cancro, i pazienti iniziarono a bussare alle porte degli ospedali, chiedendo con insistenza il nuovo farmaco. Nella seconda metà degli anni '90 fu approvata una sperimentazione in pazienti con tumori senza possibilità di cura, che però non ottenne i risultati sperati.

Adriano Alecchi/IPA

Sperimentazioni, ingiustificate dal punto di vista scientifico, sono state avviate su pressione dell'opinione pubblica. Con risultati deludenti

Paolo Tre/A3/contrasto

Le staminali della discordia

STAMINA. Nel 2011, la Stamina Foundation e gli Spedali Civili di Brescia stipularono un accordo per trattare bambini con gravi malattie neurodegenerative con il protocollo Stamina, ideato da Davide Vannoni (*foto*), docente di Psicologia e presidente della fondazione, e sostenuto dal medico triestino Marino Andolina. Il metodo prevedeva l'utilizzo di cellule staminali, prelevate dai pazienti stessi, lavorate e poi reinfuse. Nei mesi seguenti, due sopralluoghi dell'Aifa e dei Nas misero in luce violazioni in fatto di igiene e sicurezza, e all'inizio del 2013 i trattamenti furono quindi sospesi. I genitori protestarono e si appellarono alla magistratura. Il caso esplose anche in seguito a una serie di servizi a supporto della terapia, messi in onda dal programma televisivo *Le iene*. Sotto la crescente pressione, il 15 maggio il Parlamento approvò l'avvio di una sperimentazione, che fu però poi bloccata perché i documenti forniti da Vannoni risultarono privi di basi scientifiche e perché il metodo fu giudicato pericoloso per i pazienti.

Storia d'amore e determinazione

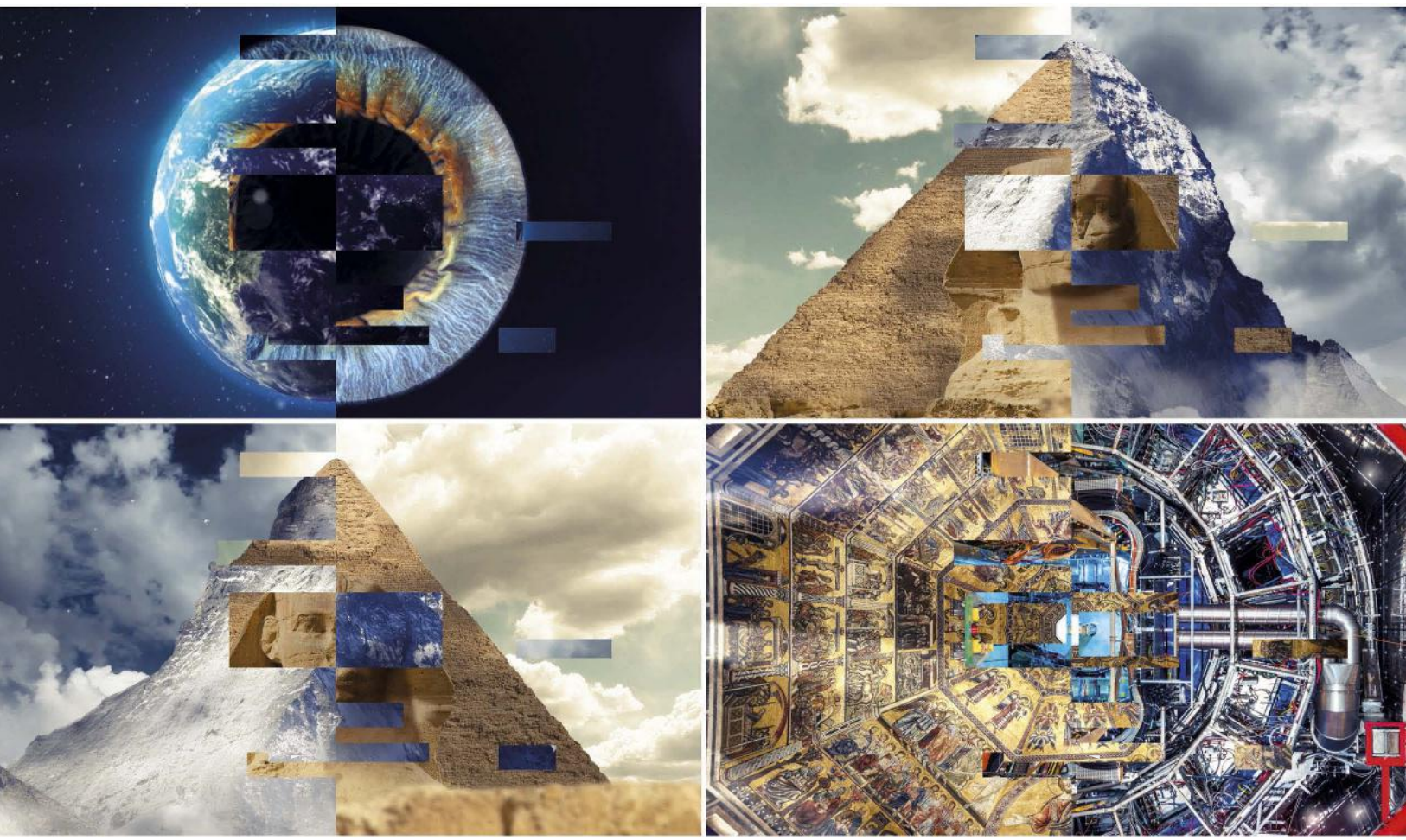
L'OLIO DI LORENZO. Fu l'amore per il figlio a spingere i coniugi Odone a passare ore in biblioteca, a studiare tutta la letteratura scientifica sulla malattia che stava uccidendo il piccolo. Lorenzo aveva solo 5 anni quando, nel 1984, si scoprì la sua adrenoleucodistrofia, malattia che causa l'accumulo di grassi saturi, danneggiando nervi e cervello. I genitori, privi di una formazione scientifica, idearono così un preparato a base di acidi grassi insaturi, che poteva forse funzionare. E organizzarono un simposio internazionale al quale invitarono gli specialisti del campo, per cercare qualcuno disposto a svilupparlo come farmaco. Dagli studi scientifici, l'olio di Lorenzo sembra poter rallentare la progressione della malattia, se somministrato prima che compaiano i sintomi. Ma non può fermarla né rallentarla nelle fasi successive. La vicenda è stata raccontata in un bellissimo film del 1992.

Queste vicende diventano occasioni di *scoop* per i media e sono usate per fini politici. A danno dei malati

Washington Post/Getty Images

SCOPRIRE E CAPIRE IL MONDO

Focus



Leggere “il grande libro dell’Universo”.
Conoscere il nostro passato.
Vivere il presente guardando al futuro,
un racconto continuo fatto con entusiasmo, intelligenza e curiosità del nostro mondo,
della nostra vita, di tutto ciò che ci circonda.
I fenomeni più vicini e quotidiani, le dimensioni più remote e misteriose:
tutto ci può ancora stupire e arricchire.
Tutto può straordinariamente stimolare e sorprendere.
Cercatori di meraviglie: siamo ogni giorno sul canale 35.

Direzione Creativa Coordinamento Immagine Mediaset

GRUPPO MEDIASET
PUBLITALIA ´80

Focus

Shutterstock (2) - Getty Images

La bufala corre sul web

L'esercito dei pazienti che si rivolge a Internet aumenta, insieme al rischio di trovare consigli medici dannosi per la salute. Ma accedere a contenuti di qualità è possibile.

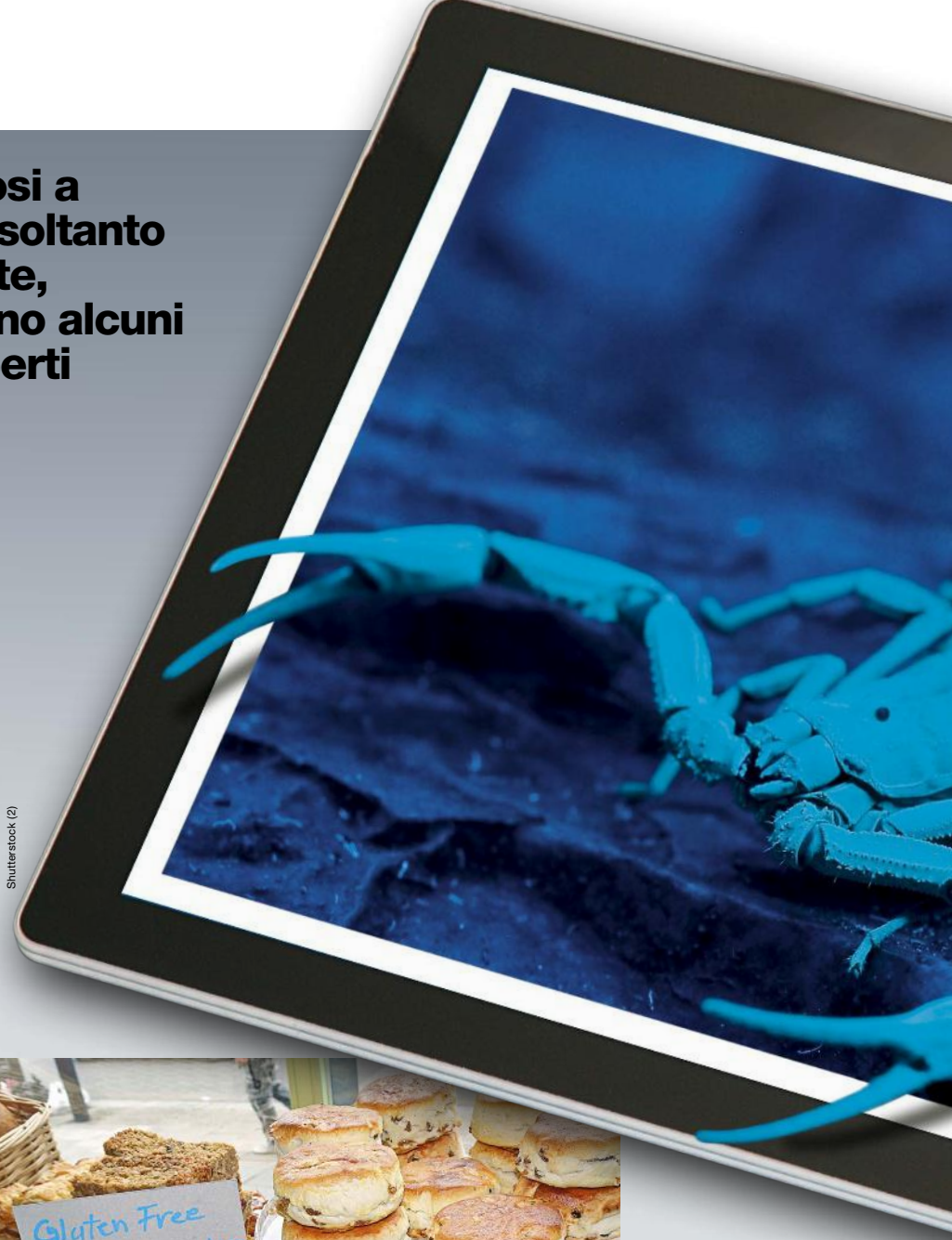
Dottor Internet non è mai stato così in salute. Cresce, si differenzia, propone sempre nuove pagine e nuovi modi per curare attraverso il monitor, stando comodamente seduti a casa ed evitando la spiacevole evenienza di recarsi dal medico di persona, sentirsi comunicare una diagnosi e prescrivere una terapia. Basta digitare una qualunque parola di attinenza medica nei motori di ricerca *et voilà*, ecco comparire migliaia di pagine di consigli, spiegazioni, dritte, soluzioni più o meno miracolose, rimedi spacciati per naturali, pareri di esperti e chi più ne ha più ne metta. E il tutto, come in un'eco infinita, rafforzato da ciò che amici, amici di amici, parenti e parenti di parenti hanno a loro volta letto e si sentono in dovere di riferire.

Il fenomeno non preoccupa soltanto i medici; infatti, la quantità di informazioni, spesso contrastanti, lascia disorientati gli stessi utenti. Eppure, qualcosa si sta muovendo per contrastare le *fake news* in fatto di salute che circolano sul *web*. E oggi la possibilità di accedere a contenuti di qualità esiste. Basta sapere come si fa.

IL PRIMO CODICE. Le iniziative messe in campo prendono spunto da esperienze del passato. Era infatti il 1995 quando, per arginare la diffusione di contenuti di dubbia origine e ancor più dubbia trasparenza, circa 60 tra i massimi esperti mondiali di telemedicina diedero vita alla Health on the Net Foundation, meglio nota come HON, con il patrocinio del Geneva Department of Employment, ▸

Falsi dottori ma anche medici in malafede avvalorano le *fake news*. Mettendo a rischio la salute degli utenti.

Diffidare delle diagnosi a distanza, acquistare soltanto da farmacie certificate, verificare le fonti. Sono alcuni dei consigli degli esperti



Shutterstock (2)

Social Affairs and Health svizzero. Scopo dell'associazione, in seguito diventata consulente ufficiale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, era fornire un decalogo di regole, che qualunque sito avrebbe potuto liberamente decidere di rispettare. In particolare, il codice HON prevede: che ci sia un controllo delle fonti da cui si traggono le informazioni (che devono essere sempre rintracciabili e aggiornate), che chi parla sia un medico o una persona che ha una competenza specifica, che sia chiaro che le informazioni *online* sono di supporto e non devono sostituire il parere del medico. Inoltre, deve esserci trasparenza in fatto di finanziamenti e di possibili conflitti di interesse, e occorrono garanzie adeguate a protezione della *privacy*.
I siti che osservano il decalogo, dopo tutti i controlli del caso (ripetuti periodicamente e senza preavviso), ricevono un bollino blu con la sigla della fondazione HON, che certifica l'affidabilità delle informazioni contenute.

REX/Shutterstock

Studi scientifici dimostrano che, per chi non è celiaco, una dieta senza glutine è inutile e perfino dannosa.

IMPARARE A DIFENDERSI. Più di 8.000 siti in 90 Paesi hanno chiesto e ottenuto il bollino, molti dei quali anche in Italia. Ma questo strumento, oggi, appare forse non più al passo con i tempi.
Spiega in merito Eugenio Santoro, responsabile del Laboratorio di informatica medica del Dipartimento di salute pubblica dell'Istituto Mario Negri di Milano, autore di alcuni libri e numerosi studi sull'argomento: «Il codice HON è stato ed è tuttora fondamentale; da lì discendono tutti i provvedimenti e le iniziative nati in seguito. Oggi però è di fatto impossibile pensare di applicare un unico metodo di convalida a decine di migliaia di siti e app, e per questo ci si muove in modo diverso».
In particolare, chiarisce l'esperto, le autorità sanitarie e i professionisti della salute hanno capito che l'unica strada per arrivare ad avere consumatori consapevoli, che non cadano nelle trappole della rete, è fornire loro gli strumenti culturali affinché sappiano difendersi da soli, verificando ciò che leggono. Si tratta, insomma, di dare vita a iniziative educazionali.

ATTACCO ALLE FAKE NEWS. A lungo il settore dell'educazione sanitaria è stato lasciato alla volontà dei singoli gestori dei siti, ma poi, nel 2018, ci sono state alcune importanti iniziative, nate proprio per battere sul campo le *fake news* attraverso l'unico antidoto possibile: la verità. Così, l'Istituto Superiore di Sanità ha dato vita a "ISSalute" (www.issalute.it), un contenitore di notizie, consigli su stili di vita, ambiente e altro, con voci dalla A alla Z che fanno chiarezza su temi molto popolari, ma proprio per questo più a rischio di essere trattati in modo scorretto. All'Iss ha fatto eco la Federazione degli ordini dei medici (Fnomceo), con il suo "Dottore, ma è vero che" (https://dottoremaeveroche.it/), che riporta

Il veleno dello scorpione cura i tumori? Terapie contro il cancro che non hanno alcuna efficacia sono pubblicizzate con enfasi da molti siti.

Getty Images/Image Source

Molte *fake news* contestano i vaccini per l'infanzia. Ma la scienza non ha dubbi sulla loro utilità.

molte risposte a interrogativi di attualità quali, per esempio, il rischio associato ai cellulari, le terapie proposte per alcuni disturbi ortopedici, l'utilità dei probiotici e così via. L'idea di fondo è rispondere in tempo reale a notizie riportate dai media che suscitano domande nel pubblico, in modo da fornire sempre un chiarimento.

Sulla stessa linea si è mossa l'Associazione italiana di oncologia medica (Aiom), che opera in un ambito che, per la sua delicatezza, è da sempre esposto alle *fake news*. Sul sito (www.tumoremaeveroche.it) un'intera sezione è dedicata alle medicine alternative.

MEDICI IN PRIMA LINEA. Non solo. In accordo con l'associazione Unamsi, che riunisce i giornalisti che si occupano di medicina e sanità, il Collegio italiano dei primari oncologi medici ospedalieri (Cipomo) ha stilato un suo decalogo (*vedi riquadro*) e ha deciso di raccomandar- ▸

Il decalogo antibufala

Le 10 regole da seguire contro le *fake news* in medicina, secondo l'associazione dei giornalisti scientifici Unamsi e il Collegio italiano dei primari oncologi medici ospedalieri (Cipomo).

1 VERIFICA LA FONTE. Verifica sempre chi è il proprietario del sito, del giornale, del *blog*, sia esso istituzione, editore, industria, associazione o singolo cittadino. Questo serve per capire chi ha interesse a veicolare quel tipo di informazione.

2 ACCERTATI DELL'AGGIORNAMENTO DEL SITO. La data della pubblicazione è una chiara indicazione dell'attualità di una notizia. Su Internet, infatti, può capitare di leggere informazioni vecchie anche di anni.

3 CURE MEDICHE: EVITA IL FAI DA TE. Nessuna informazione scritta può sostituire la visita del medico.

Su Internet esistono anche siti certificati, curati da associazioni o istituzioni mediche, che forniscono informazioni di qualità e di cui ci si può fidare

ne l'affissione, sotto forma di poster, in tutti i reparti ospedalieri di oncologia. In questo modo, coloro che hanno a che fare con la malattia hanno immediatamente una prima informazione. Il decalogo è stato poi adottato da molte altre associazioni scientifiche, come quella dei pediatri e quella di medicina generale, fino a diventare una sorta di manifesto della medicina italiana.

La mobilitazione sembra insomma ormai coinvolgere tutta o quasi la comunità medica, un fatto che non può essere salutato che con soddisfazione. «Ciò che è cambiato, dopo anni di indifferenza, è proprio l'atteggiamento dei medici», sottolinea Santoro. «Finalmente hanno capito che devono mettersi in gioco. Se non lo fanno, lasciano campo libero a chi fornisce informazioni per scopi che non hanno nulla a che vedere con la tutela del paziente».

Del resto, i risultati danno ragione a questo approccio. Aggiunge l'esperto: «I dati dimostrano che le persone consultano molto volentieri i siti e le pagine *social* che forniscono contenuti di qualità. E infatti gli accessi sono superiori alle previsioni e in aumento costante».

LA SALUTE SUL TELEFONINO. Ma anche il mercato delle app si sta evolvendo. Proprio come è accaduto per i siti, c'è stata pure qui una prima fase che ha portato i consumatori a familiarizzare con l'idea di consultare il cellulare per avere informazioni sulla salute. Ma poiché le prime app presentavano difetti, il bilancio è stato più che negativo.

Spiega Santoro: «Dai grandi marchi fino a quelli più di nicchia, i primi progettisti non si sono preoccupati davvero della salute, ma solo di diffondere i loro prodotti e di battere la concorrenza. Tuttavia, poiché nessuno ha bisogno di consigli banali (come quello di fare un po' di attività fisica e mangiare sano), dopo la curiosità iniziale quasi tutti i consumatori hanno abbandonato il mercato, causando anche il fallimento di aziende grandi e piccole. Da lì è iniziato un ripensamento che sta portando buoni frutti». Eh sì, perché le aziende, a cominciare da quelle più popolari e globali, hanno compreso che per ottenere una vera penetrazione del mercato dovevano puntare sull'unica strada percorribile: quella della competenza e della qualità. Spiega ancora Santoro: «I produttori hanno iniziato a lavorare con gli specialisti, con i medici, e a ideare applicazioni che ambiscono persino a essere approvate dalle autorità sanitarie quali la Fda, come autentici ausili alla terapia».

Le app stanno insomma passando dall'essere icone sullo schermo, tutto sommato sciocche e poco utili, a veri e propri strumenti di cura. Il balzo è impressionante.

E I PAZIENTI? Manca tuttavia ancora un tassello, ben evidenziato dai limiti tuttora presenti nelle app: il reale coinvolgimento dei pazienti – o, per meglio dire, delle loro associazioni – nella progettazione. In base alle risposte di 200 rap-

Shutterstock (2)

In Rete si vendono farmaci e terapie contro ogni malattia o piccolo malessere. Ma le pillole magiche non esistono.

Shutterstock (2)

presentanti di queste ultime, tra le app più utilizzate ci sono quelle su salute e malattia (62%), quelle che permettono di prenotare esami o ritirare referti (49%) e quelle che aiutano a rispettare le prescrizioni (45); meno usate sono invece quelle che aiutano a monitorare la dieta o i parametri vitali, così come quelle per la valutazione dei sintomi.

«Questi e altri dati dimostrano che i pazienti sono poco interessati alle mode e molto di più a ciò che può essere di aiuto, ma non sempre trovano quanto cercano. E questo accade perché non sono stati chiamati a dare un contributo nella progettazione», conclude Eugenio Santoro. Eppure le associazioni sono già avanti sulla strada dell'informazione: il 90% ha un sito, l'82% una pagina Facebook, il 35% un account Twitter e il 34% un canale YouTube. I produttori non hanno ancora sfruttato questo potenziale, ma c'è da scommettere che appena capiranno il valore anche economico dell'esperienza di un paziente che affronta la sua malattia tutti i giorni, anche questo passo sarà compiuto.

Agnese Codignola

4 DIFFIDA DELLE PRESCRIZIONI SENZA VISITA. Nessun medico serio farà mai una prescrizione a un malato sconosciuto senza averlo visitato. Diffida quindi dei siti e degli esperti che indicano farmaci e terapie in base alla semplice descrizione dei sintomi.

5 CONTROLLA IL RISPETTO DELLA PRIVACY. Accertati che il proprietario di un sito che gestisce le informazioni sulla salute degli utenti rispetti la normativa sulla *privacy*.

6 VALUTA CON LA GIUSTA ATTENZIONE BLOG E FORUM. Sono quasi sempre racconti soggettivi e, in quanto tali, non hanno affidabilità scientifica.

7 OCCHIO AI MOTORI DI RICERCA. Il risultato della ricerca non mostra un elenco di siti in ordine di importanza, ma la selezione può dipendere da altri fattori, fra cui, per esempio, i gusti dell'utente. È bene quindi non fermarsi alla prima pagina, ma cercare di incrociare più ricerche e più dati.

8 NON ABBOCCARE ALLA PUBBLICITÀ MASCHERATA. Un sito di qualità deve sempre tenere separata l'informazione indipendente da quella pubblicitaria, che dovrebbe essere palese e dichiarata.

9 ACQUISTA CON CAUTELA FARMACI ONLINE. Acquista farmaci *online* solo da farmacie autorizzate. I siti devono riportare l'apposito logo identificativo, comune in tutta l'Unione europea.

10 NON CASCARE NELLA PSICOSI DEL COMPLOTTO. Nel *web* capita spesso di incappare in notizie catastrofiche sull'effetto di vaccini e farmaci. Non perdere mai la capacità di analisi e di critica. E se hai dubbi, chiedi al tuo medico.

REUTERS/Contrasto

Se non funziona, perché mi sento meglio?

C’è sempre qualcuno disposto ad affermare che qualche strana terapia nel suo caso è stata utile. Si tratta però di impressioni sbagliate, dovute a errori di interpretazione della realtà.

Un uomo applica il fango sul corpo nella la “Laguna dei miracoli” a Chilca, in Perù.

Rigenerante massaggio con serpente, per alleviare la fatica e lo stress.

CAMERA PRESS/Contrasto

La cura dei coltelli è un'antica disciplina inventata da monaci buddisti.

A volte anche malattie gravi guariscono da sé. Ma se il malato aveva usato qualche strano rimedio, sarà pronto a dire che ha funzionato

Alcuni dichiarano di domare il mal di testa con la chiropratica o di trovare utilissimi i fiori di Bach per un cuore che corre troppo. Altri contrastano raffreddore e influenza con l'omeopatia o i dolori mestruali con i cristalli. E c'è chi ritiene di aver vinto un tumore grazie al bicarbonato di sodio o la sclerosi multipla con un integratore di *Gingko biloba*. Non importa quanto fantasiosa e improbabile possa essere una medicina alternativa, né quanto poco solide, se non del tutto inesistenti, siano le sue basi scientifiche: c'è sempre qualcuno pronto a giurare che a lui ha fatto un gran bene. D'altra parte, se molti utilizzatori di terapie non convenzionali non ne percepissero almeno qualche beneficio, non saremmo qui a scriverne: nessuno le userebbe più. Com'è possibile, dunque, che rimedi e strategie che non funzionano lascino la sensazione di aver determinato un miglioramento?

A FASI ALTERNE. «Ci sono molte ragioni per le quali questo può accadere», spiega James Alcock, professore di Psicologia alla York University di Toronto (Canada); «la prima è che la malattia stava già guarendo da sé». Consideriamo, per esempio, il raffreddore: i suoi fastidiosi sintomi tendono ad aggravarsi il secondo e il terzo giorno, ma poi diminuiscono gradualmente fino a scomparire. Se al culmine degli starnuti si prendono dei granuli omeopatici, o una tisana all'echinacea, si sarà portati ad attribuire a questi rimedi il miglioramento, che si sarebbe invece verificato lo stesso anche senza assumere alcunché.

Qualcosa di analogo può avvenire anche per patologie più gravi, caratterizzate dall'alternanza di fasi in cui i sintomi peggiorano e altre in cui si sta meglio. Per esempio, le malattie infiammatorie croniche dell'intestino, l'artrite, la sclerosi multipla: chi ne soffre tende a curarsi quando i disturbi sono maggiori e quindi attribuirà il miglioramento a ciò che ha fatto, lasciando in secondo piano l'evoluzione naturale della sua malattia. Altre volte, poi, la guarigione arriva perché di

A chi va il merito?

Capita che una terapia alternativa sia seguita assieme a un trattamento convenzionale. In caso di beneficio, sarà quest'ultimo ad averlo provocato, ma il paziente spesso attribuisce il credito a quello alternativo, magari come forma di riconoscimento nei confronti di chi l'aveva proposto. «È lo stesso meccanismo che ci porta a ringraziare il nostro Dio se, dopo un'operazione chirurgica, scopriamo che tutto è andato bene, e a incolpare il chirurgo se invece qualcosa è andato storto», commenta Sergio Della Sala, presidente del Cicap.

STILE DI VITA. **Altre volte, invece, la terapia non convenzionale si prende meriti che dovrebbero andare a cambiamenti nello stile di vita. Se il malessere che spinge dal terapeuta costringe anche ad avere più cura dell'alimentazione, a ridurre o evitare l'alcol e a riposare di più, molto probabilmente saranno questi fattori – e non qualche astruso rimedio – a portare beneficio al paziente.**

EPA/ANSA

fatto non si era ammalati, o lo si era meno di quanto gli stessi medici avessero detto. Diagnosi e prognosi sbagliate purtroppo capitano ed eventuali trattamenti alternativi finiscono con il prendersi meriti che non hanno.

FORTUNE INSPIEGABILI. «Per quanto rari, poi, sono da mettere in conto anche i casi di guarigione spontanea da malattie molto temibili», racconta Sergio Della Sala, professore di Neuroscienze cognitive umane all'Università di Edimburgo (Scozia) e presidente del Cicap, Comitato italiano per il controllo delle affermazioni sulle pseudoscienze. «Una decina di anni fa, alcuni oncologi australiani hanno pubblicato i risultati di uno studio nel quale riportavano il destino di parecchie centinaia di pazienti trattati con cure palliative per tumori allo stadio terminale. Come purtroppo ci si può aspettare, la stragrande maggioranza moriva entro pochi mesi, ma circa uno su cento sopravviveva, anche per parecchi anni».
In casi come questo, quando neppure agli scienziati è chiaro il perché della guarigione, il fortunato paziente potrebbe attribuire l'evento a qualche approccio non convenzionale, al quale magari si è affidato quando si è sentito ormai privo di speranze. «Gli esseri umani sono sempre alla ricerca di spiegazioni e sono a disagio se non riescono a trovarle», sottolinea Alcock. Così diventa più semplice concludere che ad arrestare la progressione di un tumore non sia stato un meccanismo biologico ancora da decifrare, ma una dieta particolare, il bicarbonato di sodio, il succo di limone o altri interventi, per quanto bizzarri.

SE LA CURA È NEL CERVELLO. Più spesso, però, a determinare la sensazione del "su di me ha funzionato" è un altro meccanismo molto diffuso e sempre più conosciuto: l'effetto placebo.
«Si tratta di un miglioramento delle condizioni che segue alla somministrazione di una terapia finta, il placebo appunto, che però il paziente ritiene utile e dalla quale si attende grandi benefici», spiega Fabrizio Benedetti, professore di Neurofisiologia all'Università di Torino, direttore del Centro ipossia di Plateau Rosa.
E dunque: se soffro di mal di testa e applico sulle tempie qualche goccia di un olio essenziale, e sono convinto che me lo farà passare, è molto probabile che possa percepire davvero, almeno per certe forme di mal di testa, un'attenuazione del dolore. Le ricerche infatti dicono che si tratta di un effetto molto potente, in grado di agire in modo concreto su alcune vie biochimiche dell'organismo, che portano alla liberazione di molecole che fungono da ansiolitici e antidolorifici naturali.

Nelle medicine alternative le visite durano quasi un'ora e molto tempo è dedicato all'ascolto del paziente. Già solo questo può aiutare chi soffre a sentirsi meglio

A determinarlo concorre anche il contesto psicosociale nel quale il finto atto terapeutico o il finto medicinale viene erogato a chi ha un disturbo. «Un contesto nel quale rientrano aspettative, desideri e speranze del paziente, quanto effettivamente lui creda nella terapia proposta, quanta fiducia ripone nel terapeuta, quanta speranza questi riesce a infondergli con le sue parole e i suoi gesti», precisa Benedetti.

PAROLE POTENTI. Per esempio: alcuni studi mostrano che l'agopuntura è più efficace su chi crede che serva e meno in chi parte con un atteggiamento più scettico. Quanto alle parole del terapeuta, Benedetti vi ha dedicato buona parte del suo ultimo libro *La speranza è un farmaco* (Mondadori, 2018), sottolineando proprio che gli stimoli in grado di indurre fiducia e speranza sono come "potenti frecce", che nel cervello colpiscono gli stessi bersagli contro i quali sono indirizzati farmaci ampiamente usati nella routine clinica, come morfina e aspirina. Se usate bene, quindi, le parole possono "fare bene", e questo è un punto ben presente agli operatori delle medicine non convenzionali, tutte giocate sul filo dell'empatia e dell'ascolto attento del paziente, oltre che pronte a far leva sul suo bisogno di speranza (talvolta anche in modo immorale, come nel caso dei ciar-

REUTERS/Contrasto

L'otonomaki è la pratica di rinchiudersi in teli per ritrovare il benessere.

Dpa/IPA

Farsi massaggiare la schiena da una capra. Sempre più americani si rilassano così.

latani che promettono di guarire il cancro o altre malattie incurabili con rimedi privi di qualsiasi utilità).
Non a caso, una visita "alternativa" dura in media 50-55 minuti, contro i 10 o anche meno di una visita convenzionale.

SCIAMANI MODERNI. Parte del successo degli approcci non convenzionali, dunque, sta nel fatto che il paziente si sente ascoltato e coccolato.
«Per lo stesso motivo, i primi sciamani, pur privi di un armamentario medico efficace, erano in grado di placare le sofferenze dei deboli e dei malati, che presso di loro trovavano una risposta al proprio bisogno di contatto umano», aggiunge Benedetti. Oggi, questo accade a maggior ragione se di mezzo non ci sono malattie facilmente identificabili, ma malesseri generici, disturbi psicosomatici senza una chiara base organica. «Può trattarsi di ansia, stanchezza, dolore o giramenti di testa, tachicardia, stitichezza o bruciori di stomaco, a volte difficili da decifrare se ci si limita alla ricerca di precise cause biologiche», riprende Della Sala.
Così, per esempio, se una contrattura alle spalle è la somatizzazione di un forte stress, non è detto che un cerotto medicato prescritto dal medico di famiglia faccia bene: potrebbe avere più successo il terapeuta che propone cristalli o manipolazioni, semplicemente perché nel suo studio rilassante e profumato il paziente trova un ascolto empatico e ha la sensazione di poter finalmente esporre i suoi problemi e condividere il suo carico di stress.
«Ecco perché i medici convenzionali dovrebbero sempre prendere in seria considerazione tutti i sintomi riferiti dai loro pazienti – commenta Della Sala –. Ed ecco perché, quando questo non accade, le medicine alternative trovano terreno fertile».

IL PENSIERO MAGICO. Insomma, ci sono tanti fattori che spiegano perché prodotti e trattamenti assolutamente inverosimili possono sembrare efficaci, ma ancora più importante è il fatto che a questi si sommano vari meccanismi cognitivi che cementano la percezione, rendendola di fatto inattaccabile. Uno dei più importanti è quello che Alcock chiama "pensiero magico", cioè la tendenza ad attribuire relazioni di causa-effetto a eventi che sono in semplice successione temporale. Per esempio, se una persona con un gran mal di testa prende una pastiglia, e il dolore passa, sarà portato a ritenere che la cura ha funzionato, anche se magari il malessere sarebbe cessato anche senza nessun intervento. «Amiamo pensare di essere logici e razionali, ma non è affatto così», afferma lo psicologo canadese. «Al contrario, è il pensiero magico la nostra prima chiave di lettura del mondo».
«Gli esempi di fenomeni che sembrano legati da un rapporto di causa ed effetto sono tantissimi e talvolta anche molto fantasiosi, ma in ambito scientifico il fatto che ci sia una relazione temporale non significa automaticamente che gli eventi siano legati da un nesso di causalità», sottolinea Della Sala.

LE REGOLE CHE AIUTANO. Della Sala ricorda infine un'altra tendenza tipica della mente, e cioè quella di difendere le idee che ci siamo già costruiti, trascurando tutto ciò che entra in contraddizione con esse. Se della nostra visione del mondo fanno parte anche trattamenti non convenzionali, semplicemente non contempliamo la possibilità che non funzionino. «Ecco perché – conclude l'esperto – per difenderci dalle false credenze dobbiamo affidarci alle regole certe e condivise del metodo scientifico. E su queste dobbiamo basare le nostre scelte in fatto di salute».

Valentina Murelli

Sospesa a una striscia di stoffa fissata al soffitto, questa donna pratica lo yoga antigravità.

Mettersi in buone mani

Massaggi, chiropratica, meditazione... Quali sono i veri benefici di certe tecniche antiche e diverse tra loro? La parola agli esperti.

REUTERS/Contrasto

Secondo recenti studi, il tai chi migliora il metabolismo del cervello e la funzionalità respiratoria. Inoltre, può essere un'alternativa per la riabilitazione cardiovascolare

Cercare il benessere e la salute meditando. Oppure sottoponendosi a massaggi e manipolazioni. O, ancora, dedicandosi ad attività fisiche che hanno come presupposto calma, equilibrio e lentezza. Metodi che sembrano lontani anni luce dalla vita all'occidentale, sempre di corsa. Non a caso, arrivano spesso da culture e tradizioni orientali – come il massaggio *shiatsu* o il tai chi – oppure sono una rivisitazione di pratiche millenarie, come la *mindfulness* che deriva dalla meditazione, per secoli prerogativa di monaci e religiosi.

Tecniche diverse fra loro, accomunate da un approccio "alternativo" alla salute e al benessere, ma anche dal fatto che la scienza ufficiale ha iniziato a studiarle con interesse. Scoprendo che in alcuni casi funzionano: massaggi, chiropratica, meditazione e simili possono essere di supporto in tante condizioni cliniche, stando alle ricerche sempre più numerose che ne hanno indagato pregi e difetti.

PELLE A PELLE. Pensiamo ai massaggi: anche il solo essere toccati da qualcuno innesca nell'organismo reazioni con insospettabili effetti "curativi". La mamma che accarezza il neonato, per esempio, è ormai considerata dai neonatologi una vera terapia per i piccoli prematuri: si chiama Kangaroo Mother Care e altro non è che stare a contatto col bimbo il più possibile, con il risultato di ridurre stress e dolore e perfino di migliorare le *performance* cognitive. Stando a dati presentati all'ultimo congresso della Società italiana di neonatologia, questa pratica aumenta perfino il quoziente intellettivo dei prematuri, misurato a vent'anni dalla nascita.

BENEFICI MASSAGGI. Se tutto questo succede soltanto facendosi toccare, non stupisce che i massaggi veri e propri abbiano numerose potenzialità: il classico massaggio svedese, per esempio, miglio-

AP/ANSA

Appassionati di tai chi si esercitano sul ponte di vetro del Grand Canyon di Zhangjiajie, in Cina.

REUTERS/Contrasto

A un detenuto brasiliano viene praticato un massaggio ayurvedico, che offre benefici a corpo e mente.

Aghi, flussi e canali: funzionano?

L'agopuntura è utile? Secondo la medicina tradizionale cinese, agisce perché riporta in equilibrio i flussi di energia e di sangue che scorrono nei canali dei meridiani del corpo, i cui "cancelli d'accesso" sarebbero proprio i punti che vengono stimolati con gli aghi. Questa impostazione non può essere condivisa dalla medicina occidentale, che tuttavia sta anch'essa dimostrando i benefici della pratica.

VIA IL DOLORE. L'agopuntura, infatti, sembra capace di modificare le connessioni e l'attività di alcune aree cerebrali legate al dolore. Inoltre, gli aghi stimolano zone più ricche di vasi e nervi rispetto a quelle vicine, e questo favorisce la produzione di endorfine (i nostri antidolorifici naturali), rilassa i muscoli e ha un effetto antinfiammatorio locale. Così, l'agopuntura sembra funzionare contro diverse forme di dolore, da quello muscolo-scheletrico al mal di testa, ed è molto utilizzata in ginecologia, per cicli mestruali dolorosi o irregolari e per controllare i disturbi della menopausa. Se viene eseguita da mani esperte, non comporta rischi sostanziali, a patto che non sia usata da sola per curare tumori o altre patologie serie.

ra la circolazione e rilassa i muscoli indolenziti e irrigiditi, rivelandosi perciò un buon alleato dopo l'esercizio ma anche per chi ha disturbi circolatori o non può fare sport per problemi motori.
Il massaggio, inoltre, sembra in grado di ridurre almeno in parte il dolore nei pazienti oncologici ed è d'aiuto in caso di contratture muscolari e mal di schiena. «Per funzionare davvero deve però essere inserito in un contesto terapeutico», fa notare Fabio Zaina, fisiatra e osteopata dell'Istituto scientifico italiano colonna vertebrale di Milano.

MESSI ALLA PROVA. La lombalgia è uno dei problemi per cui più spesso si ricorre a tecniche di manipolazione, come lo *shiatsu* o l'acupressione: in entrambi i casi, il terapeuta preme in punti specifici correlati al disturbo da trattare; con l'acupressione questi punti sono gli stessi sollecitati con gli aghi dell'agopuntura.
A oggi, per lo *shiatsu* non ci sono prove certe di efficacia, l'acupressione invece è stata indagata più a fondo, e sono varie le situazioni cliniche in cui sembra dare un contributo positivo: un'analisi dei dati disponibili eseguita della South Bank University di Londra ha verificato che può essere utile contro nausea e vomito, nei disturbi del sonno, per il dolore mestruale e il mal di schiena; sarebbe invece più incerto il beneficio in caso di disturbi d'ansia e stress e nelle patologie respiratorie. C'è di buono che questi tipi di massaggio non presentano rischi particolari, se ci si affida a professionisti con una formazione accertata.

PAZIENTI INFORMATI... È stata invece messa più spesso in discussione la validità della chiropratica, un'altra tecnica di manipolazione nata a fine '800 in Occidente, che agisce sulla colonna vertebrale per "riallinearne" gli squilibri e risolvere così la lombalgia o la cervicale. Edzard Ernst, docente di Medicina complementare all'Università di Exeter nel Regno Unito, ha raccolto i dati di molti studi sull'argomento, sottolineando ▶

Praticare yoga aiuta a gestire ansia e stress anche in ragazzi e bambini. Infatti, negli Stati Uniti i pediatri hanno chiesto che venga diffuso nelle scuole

che circa la metà dei pazienti ha effetti collaterali dopo la terapia. «Nella maggioranza dei casi si tratta di un dolore lieve nel punto della manipolazione o poco distante, che passa in un paio di giorni. Ma sono stati riportati anche decine di eventi avversi gravi, come danni alle arterie cervicali che possono portare a conseguenze neurologiche, fra cui l'ictus», sottolinea Ernst.
Il problema esiste, tanto che l'American Heart Association, che riunisce i cardiologi statunitensi, nel 2014 si è espressa con un documento in cui sottolinea che l'incidenza di effetti collaterali seri è bassa, ma richiama l'attenzione sull'opportunità di informare i pazienti dei possibili rischi di questa pratica.
C'è di che preoccuparsi? Non troppo, secondo Zaina, che osserva: «Nelle mani di un esperto ci si può considerare ragionevolmente al sicuro. Spesso i problemi derivano da un'errata diagnosi iniziale o dall'applicazione della tecnica in pazienti per i quali sarebbe invece sconsigliata: ecco perché la chiropratica, così come l'osteopatia, che è abbastanza simile, dovrebbe essere inserita in un percorso terapeutico che inizi con una valutazione medica precisa delle cause del mal di schiena o della cervicale e prosegua con la riabilitazione. Difficile risolvere tutto soltanto con queste tecniche, insomma, e soprattutto, prima bisogna sempre passare dal medico di fiducia».

...E MEDICI ESPERTI. L'osteopatia è un'altra strategia complementare molto nota e diffusa nel nostro Paese, anche più della chiropratica, visto che esistono scuole e percorsi di formazione che per i chiropratici invece non ci sono. Entrambe comunque si basano su manipolazioni e mobilizzazioni delle articolazioni (l'effetto è sentirsi "scrocchiare" le giunture), che nel caso dell'osteopatia sono associate ad altre tecniche che consentono di aumentare la libertà di movimento dell'articolazione e superare quindi i piccoli blocchi che possono provocare mal di schiena e cervicale.
Zaina specifica che «vanno usate in caso di "malfunzionamento" e non di deformità della colonna: se c'è una scoliosi questi metodi usati da soli possono fare danni. La chiropratica inoltre è meno consigliabile nei bambini, che hanno tessuti più lassi e difficili da manipolare, o negli anziani, più esposti a lesioni se le pressioni risultano eccessive. È importante rivolgersi a un professionista: il Registro degli Osteopati d'Italia, per esempio, può aiutare a individuare gli esperti».

MOVIMENTI LENTI. Chi preferisce il movimento può trovare giovamento da tai chi e yoga, entrambi arrivati dall'Oriente e proposti spesso come attività che integrano mente e corpo con finalità curative. Passati anch'essi al vaglio dalla scienza, hanno dimostrato di essere utili alla salute in molti frangenti.
Il tai chi, per esempio, riduce il rischio di cadute negli anziani, migliorando l'equilibrio generale. E secondo gli studi più recenti, migliora anche il metabolismo del cervello, la funzionalità respiratoria

REUTERS/Contrasto

Un cliente dell'Hammam Roxelana di Istanbul si sottopone a un massaggio con la schiuma.

Per i neonati prematuri, le carezze della madre sono considerate dai neonatologi una vera terapia.

e può essere un'alternativa per la riabilitazione cardiovascolare.
Altrettanto utile, lo yoga è indicato da molte ricerche come strategia adeguata in caso di dolori muscolo-scheletrici, per la gestione di ansia e stress ed è perfetto anche per i bambini e i ragazzi, perché sostanzialmente privo di rischi. L'American Academy of Pediatrics, associazione dei pediatri statunitensi, lo ha inserito infatti a pieno titolo fra le pratiche che possono essere scelte nell'infanzia e addirittura ne propone una maggiore diffusione nelle scuole, visto il supporto positivo possibile in malattie tipiche di questa età, come l'asma, l'intestino irritabile e l'ansia.

IL BOOM DELLA MINDFULNESS. Strettamente legata allo yoga, la meditazione è stata altrettanto studiata con i metodi della medicina occidentale (le ricerche sul tema, anche se non tutte rigorosissime, sono ormai quasi 6.000), e sembra d'aiuto in molte situazioni. C'è per esempio un sostanziale accordo sul fatto che meditare "cambi" il cervello, portandolo a focalizzarsi su ciò che più conta, con l'effetto di migliorare concentrazione e memoria, ma pure di mettere in secondo piano un'eventuale sensazione dolorosa: la meditazione ha dunque un effetto analgesico. Infatti, stando a due ricerche dell'Università della California di Los Angeles, pare che sia anche in grado di "spegnere" l'infiammazione e migliorare l'efficienza del sistema immunitario.
Oggi, poi, spesso si parla di *mindfulness*, un approccio che deriva da tecniche di meditazione buddiste. Gli studi scientifici dicono che può ridurre lo stress e che aiuta a prevenire e a gestire gli stati d'ansia. Per questo, gli esercizi mentali della *mindfulness*, per la quale esistono veri e propri protocolli, sono sempre più spesso associati al percorso clinico dei pazienti, e anche l'American Psychological Association la include fra le strategie per affrontare disagi psicologici vari. C'è però anche chi avanza dubbi: un anno fa quindici psicologi e cognitivisti hanno firmato un rapporto in cui si sottolineava che non sempre le prove della sua utilità sono inconfutabili, né si può escludere un effetto placebo. Occorre, inoltre, definire meglio i rischi (per esempio, sostituire la psicoterapia con la sola *mindfulness* potrebbe non essere una buona idea) e considerare la possibile deriva verso il business.
Nicholas Van Dam, psicologo dell'Università di Melbourne, fra gli autori del rapporto, spiega: «Il nostro documento non nega l'utilità della *mindfulness*, ma manca il rigore scientifico per alcune affermazioni esagerate che possono favorire speculazioni economiche». Del resto, la meditazione e le pratiche simili sono già un'industria da oltre un miliardo di dollari nei soli Stati Uniti. E il business è in crescita.

Elena Meli

UIG via Getty Images

Scienza

Il viaggio di una medicina

Dalla ricerca in laboratorio della molecola efficace, ai test sugli animali, agli studi per verificarne l'efficacia e le controindicazioni. Così si arriva a formulare un farmaco.

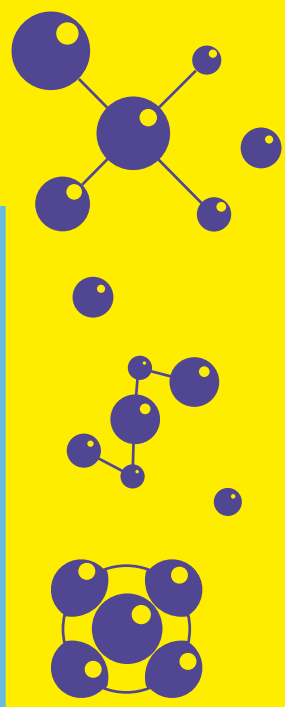
A cura di Cinzia Colombo

Perché la comunità medica ammette alcune terapie e non altre? La medicina si basa su conoscenze scientifiche prodotte con metodi rigorosi e ben rodati e traduce queste conoscenze nella pratica clinica quotidiana. Le terapie sono accettate e utilizzate soltanto se prima hanno dato prova di funzionare ed essere sicure. In altre parole, il bilancio tra i benefici della terapia e i possibili effetti collaterali – determinato attraverso il percorso a tappe illustrato in queste pagine – deve essere favorevole. Le terapie che falliscono la valutazione degli studi, o che non vengono esaminate con metodi rigorosi, non sono accettate, perché non hanno dimostrato di essere utili e possono persino essere dannose.

CASELLA DEL VIA!

Qui inizia il viaggio che porta alla nascita di un farmaco. Ogni tappa ha metodi e finalità ben precisi.

1



1. Il laboratorio di chimica

Per individuare la molecola più promettente si utilizzano macchinari che vagliano milioni di composti chimici, fino a isolare quella che potrebbe funzionare. «Ciascun composto è messo a contatto con un liquido che contiene un gruppo di cellule, che hanno caratteristiche il più possibile vicine a quelle della malattia per cui si vuole trovare un farmaco», spiega Maurizio D'Incalci, responsabile del Dipartimento di oncologia dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri di Milano. «Attraverso metodi chimici, si valuta se il composto produce l'effetto desiderato; per esempio, negli studi sul cancro si possono cercare molecole capaci di uccidere le cellule che si riproducono di frequente, come fanno quelle dei tumori».

Illustrazioni di Graziano Vitale

3. La sperimentazione su animali

I test sulle cellule e sui microrganismi non permettono di capire come si comporterà il farmaco una volta entrato in un essere vivente più simile a noi. La sperimentazione animale dà una prima risposta a questo. Esistono metodi che negli anni hanno permesso di ridurre il numero di animali utilizzati in questa fase (per esempio, ampliando le ricerche sulle cellule e sui tessuti). Ma questo passaggio è ancora necessario per capire come funziona la molecola, come e quanto viene assorbita dall'organismo e, soprattutto, se è tossica. Superata questa fase, si passa alla sperimentazione sulle persone.

IL COMITATO ETICO

Prima di poter essere avviato, ogni studio condotto su persone deve ottenere l'autorizzazione delle autorità competenti e di un comitato etico, che entra nel merito della qualità scientifica ed etica dello studio.
Il comitato è composto da persone con competenze e formazione diverse, e include rappresentanti dei cittadini. Senza il suo parere positivo, lo studio non può essere condotto.

2. Le prove su cellule

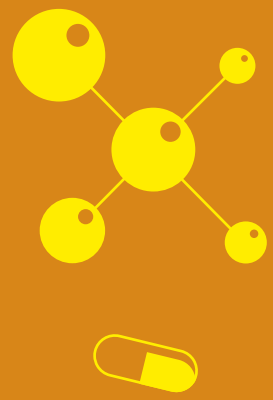
La molecola identificata nella prima fase è messa in provetta insieme a cellule umane oppure a microrganismi, ed è sottoposta ad altri test per confermare il possibile effetto terapeutico.

4. Studio di fase 1

Gli studi di fase 1 hanno lo scopo di valutare sicurezza, effetti collaterali e tollerabilità della molecola, e in genere coinvolgono pochi volontari sani. Fanno eccezione a questa regola i farmaci che sono sperimentati per malattie come il tumore, o altre molto gravi: in questi casi, infatti, sono coinvolti pazienti che si trovano già in uno stadio avanzato della malattia e che non hanno altre possibilità terapeutiche. Se la molecola dimostra un livello di sicurezza accettabile, si passa alla fase successiva.

400

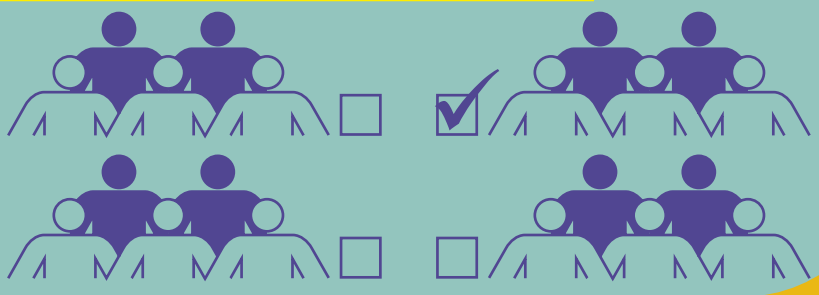
molecole studiate in partenza



398

si fermano lungo una delle tappe del percorso!

5



6. Studio di fase 3

Stabilisce se il farmaco è efficace e permette di fare un bilancio tra i benefici e gli effetti collaterali.
In gergo tecnico, il tipo di studio capace di rispondere a queste domande si chiama "studio clinico controllato randomizzato".
I partecipanti sono suddivisi in modo casuale in due gruppi: uno riceve il nuovo farmaco, l'altro riceve invece la medicina che viene già comunemente impiegata per la malattia su cui si sta facendo ricerca, oppure una sostanza che non ha nessuna azione (placebo).
I risultati dei due gruppi sono poi messi a confronto. In questi studi, né il partecipante né i ricercatori sanno se il paziente ha preso il nuovo farmaco oppure quello già in uso (o il placebo): questo è essenziale, perché le aspettative di entrambi potrebbero influenzare il giudizio.

5. Studio di fase 2

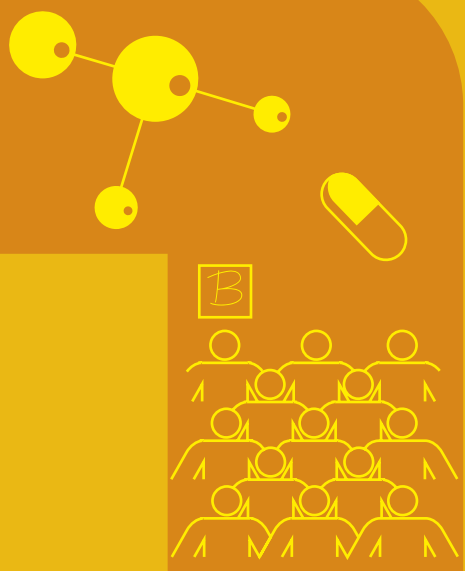
Serve per capire se la molecola funziona davvero e coinvolge un numero maggiore di pazienti, tutti affetti dalla malattia che il farmaco dovrebbe trattare. Uno studio di fase 2 permette dunque di valutare se la molecola fa quello che ci si aspetta, confermarne la sicurezza e trovare la dose migliore da somministrare (questo aspetto è approfondito anche successivamente). In genere, i partecipanti sono divisi in più gruppi e a ciascuno sono assegnate dosi diverse del farmaco oppure il placebo (una sostanza inerte). I gruppi sono poi confrontati per stabilire la dose che dà il maggior beneficio e meno effetti collaterali.

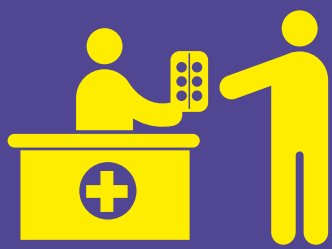
7. L'arrivo in farmacia

Ad autorizzare la messa in commercio di un farmaco sono le agenzie regolatorie, che esaminano i risultati degli studi effettuati ed emettono un verdetto. Queste autorità sono: l'Agenzia europea dei medicinali (Ema), l'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) e, negli Usa, la Food and Drug Administration (Fda). «Il mercato dei medicinali è strettamente regolato da una legislazione ormai quasi totalmente armonizzata a livello europeo», dice Rita Banzi, responsabile del Centro di politiche regolatorie del farmaco dell'Istituto Mario Negri di Milano. La responsabilità della produzione dei dati necessari per chiedere l'autorizzazione spetta alle aziende. «Un farmaco è normalmente messo sul mercato con una o più indicazioni terapeutiche, alle quali i medici devono attenersi», precisa Banzi. Ad esempio, un medicinale potrebbe funzionare (e quindi essere autorizzato) per alcuni tipi di tumore e non per altri.

10

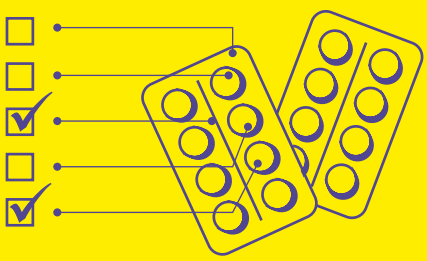
gli anni che occorrono in media per sviluppare un farmaco





8. La fase 4

La raccolta dei dati su sicurezza ed efficacia continua anche dopo la messa in commercio. Infatti, è tenuta sotto controllo l'eventuale comparsa di effetti collaterali rari, che possono diventare evidenti soltanto quando ad assumere la medicina sono molti pazienti. Inoltre, possono essere allargate le indicazioni, qualora si dimostrasse che lo stesso composto è attivo anche su altre malattie.



Per saperne di più:
Maurizio D'Incalci e Lisa Vozza: *Come nascono le medicine* (Zanichelli).

Effetti collaterali alternativi

I danni determinati dalle medicine non convenzionali sono molto più frequenti di quanto si creda. E possono uccidere.

Non ci sono farmaci di mezzo? Allora non fa male. Il grande equivoco di tante terapie non convenzionali è tutto qui: chi le sceglie magari arriva anche a chiedersi se possano funzionare davvero, ma difficilmente si domanda se possano mai avere qualche effetto collaterale. Perché tutto ciò che arriva dalla natura è considerato automaticamente sicuro: come può far male un estratto di erbe, una boccetta di gocce omeopatiche o un braccialetto magnetico? Eppure succede, eccome: lo raccontano gli studi scientifici, ma anche le cronache.

BRACCIALETTO TRADITORE. Un caso fra i più recenti riguarda una bimba di nove mesi del Connecticut, ed è stato riferito dai Centers for Diseases Control statunitensi proprio per richiamare l'attenzio-

Una puntura d'ape sul collo di un paziente. L'apiterapia è sempre più popolare.

Getty Images

Uno studio condotto su donne col tumore al seno dimostra che chi si affida a cure alternative ritarda l'inizio della chemioterapia

ne su un metodo a prima vista più che innocuo. Difficile infatti credere che indossare un braccialetto magnetico in ematite, acquistato per alleviare il fastidio dei primi dentini, possa portare dritti in ospedale. Ma capita, se le perline contengono piombo in quantità 170 volte superiore a quella consentita nei prodotti che possono venire a contatto con i bambini: a un controllo di routine è saltato fuori che la piccola aveva nel sangue un livello di piombo otto volte oltre il limite di sicurezza.
Dopo qualche indagine, il colpevole è risultato proprio l'apparentemente inoffensivo braccialetto che lei mordicchiava e che, nelle intenzioni di chi lo aveva venduto, doveva essere un rimedio "omeopatico" per la dentizione. Un caso inusuale magari, ma assai indicativo degli insospettabili rischi che si corrono con le terapie non convenzionali.

API E DOLORI. A volte, invece, i pericoli non sono neppure così imprevedibili: quale persona sana di mente potrebbe ritenere innocuo farsi pungere da decine di api? Eppure, se la procedura è venduta come un toccasana naturale contro i dolori, persino questo rischio può essere sottovalutato.
È il caso dell'apiterapia: i fautori degli insetti curatori (fra cui c'è pure l'attrice Gwyneth Paltrow) utilizzano propoli, pappa reale, fuchi e così via per le loro preparazioni. In più sostengono che le punture di ape possano essere utili per lenire dolori articolari e per svariate malattie infiammatorie. Teoria tutta da dimostrare ed è difficile credere che la terapia non sia quantomeno fastidiosa. Ma il dolore che si prova sul momento non è l'unico effetto collaterale: una 55enne spagnola, qualche mese fa, è morta dopo una delle sedute di apipuntura a cui si sottoponeva regolarmente, "trafitta" da 24 api che le hanno provocato uno shock anafilattico.
È la prima vittima accertata, ma gli eventi avversi non mancano, come ha dimostrato una revisione degli studi sul tema, del Korean Institute of Oriental Medicine: fino al 40% di chi si sottopone alle sedute va incontro a qualche problema e la probabilità di eventi avversi triplica rispetto a una più usuale agopuntura.

SE DIVENTA TROPPO TARDI. Al di là di questi casi un po' estremi, tuttavia, il primo pericolo delle medicine non convenzionali è quello di non curarsi per davvero quando serve.
Chi sostituisce terapie dall'efficacia dimostrata con metodi alternativi, magari proprio nella speranza di non avere effetti collaterali, corre infatti rischi seri.
Uno studio della Columbia University di New York, condotto su donne col tumore al seno, ha dimostrato che l'impiego di un trattamento non convenzionale (a meno che non si tratti di yoga, meditazione o agopuntura consigliati dal medico per affiancare le cure standard) riduce la probabilità di iniziare la chemioterapia raccomandata dall'oncologo. Chi prende erbe e prodotti naturali vari, insomma, tende a evitare i farmaci veri e questo può avere ripercussioni non da poco sul decorso della malattia. Quando infatti le medicine complementari si sostituiscono a quelle convenzionali, l'eventualità di subire danni seri diventa una certezza.
Una ricerca pubblicata a luglio sulla rivista *Jama Oncology* da James Yu, dell'Università di Yale, ha allargato lo sguardo

Contaminazioni omeopatiche

A fine agosto scorso, la Food and Drug Administration statunitense ha diramato un allarme sui prodotti omeopatici di un'azienda d'oltreoceano: erano contaminati da un batterio che avrebbe potuto rivelarsi pericoloso in pazienti con il sistema immunitario indebolito. La Fda ha sottolineato che i preparati omeopatici, non essendo farmaci, "sfuggono" alle norme di sicurezza e dovrebbero perciò essere controllati più accuratamente per evitare guai, che purtroppo non mancano: due anni fa a far scattare l'allerta è stato un gel omeopatico usato per alleviare il dolore della dentizione nei bambini, che aveva provocato casi di convulsioni per colpa di contaminanti presenti nel prodotto.
SICUREZZA EUROPEA. Corrado Galli, presidente della Società italiana di tossicologia, osserva: «I regolamenti europei, recepiti anche nel nostro Paese, tutelano abbastanza i consumatori da rischi derivanti da contaminazioni dei prodotti omeopatici: nonostante abbiano spesso ingredienti di partenza abbastanza oscuri, si possono considerare sicuri in merito alla presenza di tossine, virus, metalli pesanti e simili, se vengono prodotti da aziende serie e con esperienza nel settore».

anche ad altre forme di cancro, coinvolgendo pazienti con tumori al seno, alla prostata, al polmone e al colon. È risultato che quando si scelgono le cure non convenzionali la mortalità aumenta, perché si ritarda o si evita il ricorso alle terapie davvero efficaci. La chirurgia, per esempio, viene rifiutata sette volte più spesso, alla chemioterapia si dice no dieci volte di più, la radioterapia è snobbata quasi venti volte più spesso.
Come osserva Yu: «Le medicine complementari possono essere utili se aiutano ad affrontare i trattamenti, diventano pericolose se sono una scusa per evitarli».

LA GIUSTA INTEGRAZIONE. Molte terapie non convenzionali hanno infatti una buona validità se integrate alle cure ▸

Alamy/IPA

Pianta di liquirizia. Può essere pericolosa, specie per chi soffre di ipertensione.

AFP/Getty Images

Meditazione e yoga possono aiutare chi ha un tumore a sopportare le terapie.

Getty Images

L'iperico. Nella fitoterapia, è consigliato come antidepressivo, Ma deve essere prescritto dal medico.

Neonati in un ospedale di Bangkok. I bambini sono più a rischio per gli effetti collaterali.

In Italia, i farmaci alternativi sono dati al 10% dei bimbi più piccoli, con un picco del 50% fra quelli che soffrono di malattie croniche

standard, come confermano gli studi raccolti su un recente numero del *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, interamente dedicato all'oncologia: una ricerca italiana del Centro per la medicina complementare dell'Asl di Lucca ha addirittura mostrato che alcune strategie, se ben utilizzate, possono aumentare la percentuale di chi accetta la radioterapia, perché ne alleviano i fastidi.

A essere sotto accusa, perciò, non è l'uso dello yoga per dormire meglio, della meditazione per affrontare la depressione, dell'agopuntura per ridurre le nausee dovute ai farmaci chemioterapici. Sempre più spesso sono anzi gli oncologi a raccomandare queste pratiche, nell'ambito di programmi terapeutici convenzionali e con l'obiettivo di migliorare la qualità di vita dei malati. I problemi arrivano invece dal pensare che terapie intraprese in modo autonomo possano fare la differenza, per i tumori così come per altre malattie. I dati raccolti periodicamente dalle autorità sanitarie statunitensi mostrano che il 42% dei pazienti non riferisce al proprio medico se sta utilizzando medicine non convenzionali, perché pensa che sia un'informazione che non è necessario condividere, oppure perché ne teme il giudizio.

BAMBINI PIÙ ESPOSTI. I pericoli ci sono per tutti. Ma, come sottolinea Carla Ghelardini, segretario della Società italiana di farmacologia, chi rischia di più sono «i pazienti fragili come gli anziani, le donne in gravidanza e soprattutto i bambini, per i quali le medicine complementari vengono scelte proprio pensando di ridurre il carico di possibili effetti collaterali». In Italia, sono somministrate a circa il 10% dei più piccoli, con un picco del 50% fra quelli che soffrono di malattie croniche. Le conseguenze possono essere serie, anche senza arrivare ai casi di cronaca gravi, come i giovanissimi morti per aver curato malattie serie come otiti o diabete soltanto con prodotti non convenzionali. Ad ammetterlo è lo stesso National Center for Complementary and Integrative Health, ente governativo statunitense il cui scopo è proprio quello di "definire, attraverso rigorose indagini scientifiche, l'utilità e la sicurezza degli interventi di medicina complementare e alternativa e il loro ruolo nel miglioramento della salute e dell'assistenza sanitaria". Riguardo ai bambini, i suoi esperti scrivono: «Abbiamo molti dati sulla diffusione delle medicine complementari in pediatria, ma non conosciamo l'efficacia di questi trattamenti nei bambini. Inoltre, la sicurezza della maggioranza dei prodotti non è stata valutata per le fasce più giovani della popolazione, che sono anche particolarmente vulnerabili perché il loro organismo è ancora in fase di sviluppo».

Peraltro, prosegue l'ente, esistono tecniche che hanno dimostrato un buon rap-

IPA

porto fra rischi e benefici: sono quelle fondate sulla relazione corpo-mente, come lo yoga o la meditazione.
Il dato è confermato dalle linee guida sull'impiego delle medicine non convenzionali dell'American Academy of Pediatrics, che sottolineano anche che il primo obiettivo dei pediatri dovrebbe essere quello di stabilire un buon dialogo con i genitori, così che questi informino il medico delle loro scelte per i figli, anche quando ricorrono a terapie non convenzionali. Per l'associazione dei pediatri americani, questo è il solo modo per monitorarne l'impiego e per ridurre il rischio di eventi avversi.

NATURALE NON È SEMPRE BUONO. Spesso, le iniziative prese autonomamente dai malati prevedono l'uso di prodotti "naturali". È da qui che nascono tanti guai, come spiega Carla Ghelardini: «L'uso di molti prodotti "naturali", che contengono erbe o simili, è fuori controllo, il fai da te è diffusissimo. Nel caso di malattie serie si è fragili, pronti a credere alle promesse di qualcosa che "funziona e non fa male". In tanti si fanno la diagnosi da soli e poi comprano dove capita il mix di estratti che potrebbe fare al caso loro. Invece, occorre sempre parlarne al medico o al farmacista, le sole figure professionali in grado di capire se e quando è utile utilizzare questi rimedi: l'iperico, per esempio, non può curare una depressione grave. Inoltre, i preparati naturali contengono principi attivi che possono cozzare fra loro, con altri medicinali e con gli alimenti. Ed essendo presi con superficialità, si possono avere effetti collaterali dovuti a un dosaggio eccessivo».
I casi sono tantissimi, dalla liquirizia usata come aiuto per smettere di fumare, che dà picchi di pressione, ai lassativi che provocano infiammazione, dall'iperico usato come antidepressivo, che però riduce l'effetto di moltissimi farmaci (per esempio gli anticoncezionali o gli immunosoppressori).
Per ridurre i rischi, oltre che consigliarsi con il medico, occorre anche fare attenzione a ciò che si acquista. «Meglio scegliere i prodotti di aziende grandi, che generalmente fanno più controlli perché temono il contraccolpo economico che deriverebbe dal ritiro dal mercato di estratti rivelatisi pericolosi, e sempre attraverso i canali ufficiali come le farmacie», interviene Corrado Galli, presidente della Società italiana di tossicologia. «La qualità di ciò che si trova in erboristeria è molto eterogenea. Per non parlare del web: mai comprare *online*».
Su Internet, infatti, i controlli sono pressoché assenti, per cui oltre al pericolo di mescolare principi attivi che non vanno d'accordo o di esagerare coi dosaggi, c'è la concreta possibilità di acquistare prodotti contaminati da tossine, metalli pesanti o altro.

Elena Meli

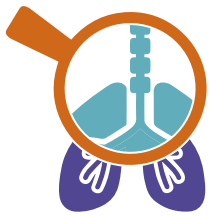
Mondo

Occidente

Da una parte la precisione, l'analisi e le terapie mirate. Dall'altra, la centralità del sistema mente-corpo e le cure volte ad armonizzarlo.

Approccio anatomico

Sono poche le figure professionali che considerano l'intero individuo. La medicina è invece per lo più specialistica e i medici si focalizzano sul singolo organo: per esempio, l'epatologo cura il fegato, l'ortopedico le ossa, il cardiologo il cuore e così via.



Visita

Il colloquio può durare anche soltanto pochi minuti, durante i quali il medico rileva i sintomi e fa una visita molto breve. Su questa base vengono prescritti esami, che non di rado sono mirati a un singolo organo o apparato.

Diagnosi

Gli esiti degli esami strumentali e di laboratorio forniscono le basi necessarie per fare la diagnosi. Questi risultati hanno di solito un peso molto maggiore rispetto a quanto è emerso durante il colloquio.

Sintomo

In Occidente ci si concentra sul sintomo con lo scopo di ridurlo o farlo scomparire il più rapidamente possibile.

Vita

Anche se la prevenzione è ritenuta importante, in Occidente siamo portati a cercare la soluzione ai nostri malesseri nei farmaci, invece che con una modifica degli stili di vita. Per esempio, contro il mal di testa potrebbe bastare andare a dormire prima la sera, evitare gli eccessi, fare più movimento durante la giornata.

Farmaci e terapie

I medicinali si basano solitamente su un solo principio attivo, che ha come bersaglio un singolo organo e svolge un'azione molto specifica e circoscritta.

vs Oriente

A cura di Valentina Meschia.

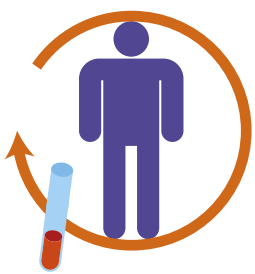
Con la collaborazione di Antonella Delle Fave, medico, docente di Psicologia all'Università degli studi di Milano, facoltà di Medicina

Approccio anatomico

Il medico tradizionale orientale considera sempre la persona nel suo complesso, includendo nelle valutazioni anche l'aspetto psicologico e avendo come guida l'idea che corpo e mente non possono essere separati.

Visita

Nei colloqui iniziali, i medici pongono molte domande su abitudini, orari e stili di vita, nonché sulla funzionalità intestinale, gastrica e urinaria. Inoltre, in Oriente si usa la diagnosi del polso, che serve non per valutare il ritmo cardiaco (come in Occidente), ma per percepire eventuali squilibri tra i diversi sistemi fisiologici.



Diagnosi

Oggi, anche la medicina orientale si avvale delle analisi mediche sulle quali si basano i medici occidentali, ma i risultati ottenuti in questo modo sono soltanto un'integrazione rispetto a quanto rilevato attraverso il dialogo con il paziente e la valutazione del sintomo.

Sintomo

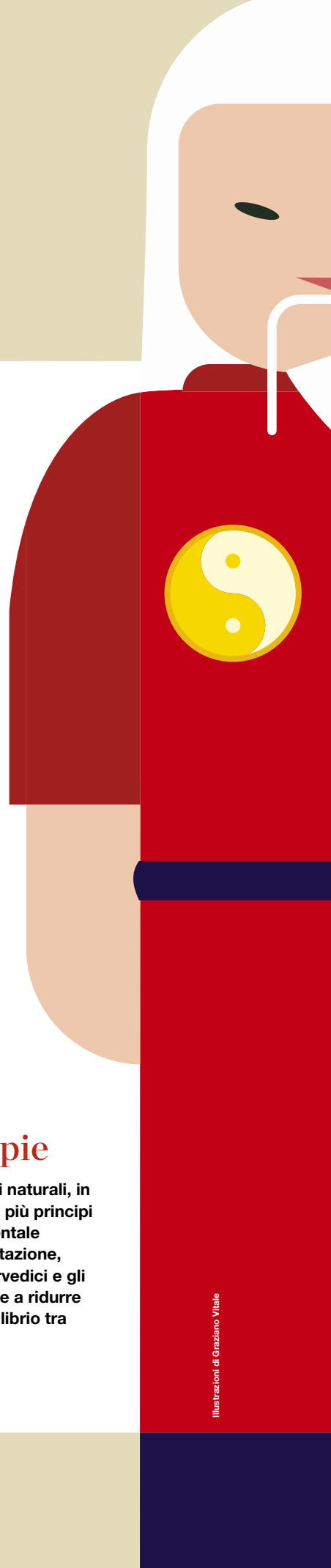
Nella medicina orientale, il sintomo è ritenuto fondamentale per capire che cosa non vada nell'intero organismo. I disturbi, quindi, non sono associati all'alterazione di un solo organo.

Vita

I medici raccomandano di seguire i ritmi biologici, rispettando gli orari del sonno e dei pasti. Non sempre si arriva alla prescrizione di farmaci e terapie, perché l'obiettivo è migliorare le condizioni dei pazienti incidendo prima di tutto sui loro stili di vita.

Farmaci e terapie

Sono utilizzati diversi prodotti naturali, in genere erbe, che contengono più principi attivi. Inoltre, la medicina orientale ricorre a terapie quali la meditazione, l'agopuntura, i massaggi ayurvedici e gli esercizi di respirazione, mirate a ridurre lo stress e a ripristinare l'equilibrio tra corpo e mente.



Illustrazioni di Graziano Vitale

Un flacone di Fiori di Bach, cura "dolce" ideata da un medico britannico, negli anni Venti.

Nella mente dei ciarlatani

Da Hamer a Edward Bach, a Luigi Di Bella. Identikit dei guaritori che hanno promesso cure al di là della medicina ufficiale.

Il medico britannico Edward Bach.

Alamy/IPA

Ryke Geerd Hamer era un medico che, a partire dal 1981, aveva elaborato la sua nuova disciplina, che aveva chiamato "Nuova medicina germanica" (nome dagli echi sinistri, visto che non aveva mai fatto mistero del suo feroce antisemitismo). In sintesi, secondo le sue teorie, l'origine delle malattie sarebbe sempre da ricercare in qualche trauma; nel caso del cancro, poi, le metastasi non esisterebbero, ma sarebbero un'invenzione dei medici, e le cure tradizionali non avrebbero alcun effetto. Per guarire, invece, occorrerebbe intraprendere un percorso di pacificazione con i propri traumi, unito a pratiche bizzarre fra cui l'assunzione di intrugli artigianali, alternativi soprattutto alla chemioterapia.

Hamer aveva elaborato la sua teoria dopo la morte tragica del figlio Dirk, avvenuta nel 1978 in seguito a un colpo di fucile ricevuto mentre dormiva su uno yacht, in Corsica (per il delitto fu accusato e poi prosciolto Vittorio Emanuele di Savoia). Dopo qualche tempo, entrambi i genitori si erano ammalati di tumore: Ryke era guarito; non così la moglie Sigrid, curata secondo i dettami della Nuova medicina germanica.

Sigrid fu la prima di numerose vittime. L'approccio che valse ad Hamer la radiazione dall'albo dei medici, e numerosi arresti, ha infatti causato centinaia di decessi: 140 quelli accertati, diversi dei quali in Italia (gli ultimi casi noti sono del 2016), ma in realtà molti di più, secondo gli osservatori del fenomeno.

C'ERA UNA VOLTA UN MEDICO... Anche Edward Bach, inventore degli omoni- ▶

Alamy/IPA

I guaritori non sono sempre mossi da avidità. Contano di più la gratitudine di chi li considera dei salvatori e la sensazione di riscatto, magari dopo una carriera mediocre

FOTOGRAMMA/IPA

In piazza per Di Bella, nel 1998. Folle di malati hanno creduto in lui.

Uno show itinerante per gli Stati Uniti di un guaritore che vende medicinali naturali.

mi rimedi floreali, era medico. Nel 1924 formalizzò la sua idea di malattia, ancora una volta come squilibrio, e della relativa cura: sempre dolce e incentrata su 12 "fiori guaritori", ai quali poi ne aggiunse parecchi altri ("aiutanti" e "assistenti"), prima di morire per un tumore, nel 1936. E andando indietro nel tempo, anche l'omeopatia è frutto della mente di un medico, il tedesco Samuel Hahnemann, che nel 1810 decise che le malattie andavano interpretate in base al principio di "similitudine del farmaco". In base a tale principio, la cura sarebbe costituita dalla sostanza che, in una persona sana, induce sintomi simili a quelli osservati nel malato. Un'idea totalmente inventata, mai sostenuta da prove scientifiche, frutto dell'epoca, ma che ancora oggi alimenta un mercato miliardario.

La lista potrebbe continuare, per esempio con il nostro Luigi Di Bella – che prima di elaborare il suo cocktail contro i tumori aveva curato i feriti in un ospedale da campo, durante la Seconda guerra mondiale, ed era infine approdato a Modena – e con molti altri, quasi sempre medici tradizionali, all'inizio del loro percorso.

Ma che cosa spinge un medico ad allontanarsi dalla via consolidata delle terapie studiate e di dimostrata efficacia, per avventurarsi in un terreno sconosciuto, fino a delineare addirittura una propria medicina? Solo l'avidità? La risposta non può essere così semplice. Tra l'altro, non tutti i guaritori si sono arricchiti.

AP/Ansa

Ryke Geerd Hamer in uno dei processi che lo videro coinvolto, nel tribunale di Colonia nel 1997.

A CACCIA DI UN RISCATTO. Spiega Vittorio Lingiardi, ordinario di Psicologia dinamica all'Università La Sapienza di Roma e autore di un recentissimo libro intitolato *Diagnosi e destino* (Einaudi): «Pur con tutte le cautele derivanti dal fatto che ognuno di questi personaggi ha una sua storia, e che le generalizzazioni valgono fino a un certo punto, ci sono due aspetti che si ritrovano quasi sempre: uno relativo alla carriera e l'altro alla personalità. Riguardo al primo, quasi sempre questi medici hanno avuto risultati insoddisfacenti dal loro *iter* lavorativo o, quantomeno, non si sono sentiti sufficientemente apprezzati. Per questo hanno voluto trovare una propria strada verso l'affermazione e il riconoscimento pubblico e hanno fondato una propria medicina. I pazienti che li seguono forniscono tutta la riconoscenza e la stima che questi personaggi non sono riusciti a guadagnarsi muovendosi nel contesto della medicina ufficiale».

Alamy/IPA

Le terapie alternative soddisferebbero dunque il bisogno di affermazione personale di chi le crea, dopo una vita e una carriera frustranti.
Affinché tutto funzioni, è però necessario creare una zona franca, sicura perché circoscritta e inaccessibile a tutti coloro che potrebbero aver qualcosa da ridire (che "non capiscono o non vogliono capire"). All'interno di questa sfera, nessun esponente della medicina ufficiale può minacciare il successo.

IO TI SALVERÒ! Ma c'è di più: e ha molto a che fare con la relazione tra medico e paziente e con l'idea stessa della professione medica. Spiega ancora Lingiardi: «Il medico sa che non è, e non deve mai porsi, come il salvatore del suo paziente, ma solo come un professionista al servizio del malato, che cerca di fare quanto possibile. Il guaritore, invece, non riesce a rinunciare all'idea salvifica, ad assumere quasi una funzione messianica, e ricerca questo *status* a costo di uscire dalle comunità medica. In qualche modo si sente al di sopra del malato, che spesso manipola, e al quale richiede una sorta di fede irrazionale. Il suo scopo, infatti, non è la guarigione quanto l'affermazione del proprio ruolo». Questo spiega perché queste persone perseverino, nonostante il susseguirsi dei fallimenti terapeutici. «Non sono mostri, ma individui che hanno una visione estremamente distorta del proprio ruolo e del proprio lavoro», osserva lo psichiatra.

IN CERCA DI SPERANZE. Naturalmente, il guaritore è solo una delle due parti in causa: affinché la sua opera abbia successo ci vogliono malati disposti a seguirlo. E anche per costoro si possono ravvisare alcune caratteristiche fondamentali.
«Quasi sempre, chi si rivolge a un truffatore lo fa dopo il fallimento delle cure tradizionali, alla fine di percorsi spesso lunghi, frustranti e senza speranza o, quantomeno, dopo che qualcosa, nel rapporto con i curanti, si è rotto: è quindi in un momento di estrema fragilità, e anche di aspettative altissime», conclude Vittorio Lingiardi; «il malato si trova insomma in una situazione ideale per accettare l'idea del medico come suo salvatore. Per questo, di solito, anche se le terapie falliscono questi pazienti non attribuiscono la responsabilità al guaritore».

Agnese Codignola

RIDOTTI IN PILLOLE

Orsi, tigri, rinoceronti, scimmie... Molte specie sono a rischio perché parti del loro corpo sono preziose per la medicina tradizionale, soprattutto cinese.

Faccia a faccia con un pangolino, cacciato per le sue squame Ne esistono otto specie, diffuse in Africa e Asia. Tutte sono minacciate.

Barcroft Media via Getty Images

Le tigri presenti in natura sono ridotte al lumicino, i pangolini sono seriamente minacciati, i rinoceronti non se la cavano meglio e gli squali non nuotano in buone acque. Per non parlare dei cavallucci marini, dell'orso della luna, del mosco siberiano, del coccodrillo del Gange e del presbite di Francois, una scimmia.
Tutti questi animali, e altri ancora, hanno qualcosa in comune: parti del loro corpo, dalle ossa alle squame, dai corni alle pinne, dalle ghiandole agli organi interni, sono ingredienti utilizzati dalla millenaria medicina tradizionale cinese per curare le malattie. «La fauna selvatica è in pericolo per molti motivi», spiega Isabella Pratesi, direttrice del programma di conservazione di Wwf Italia. «Dal deterioramento degli ambienti naturali ai cambiamenti climatici, sono tanti i fattori che stanno impoverendo la biodiversità e non è sempre facile capire qual è il motivo alla base del declino di una specie. Ma l'uso che la medicina tradizionale cinese fa degli animali ha un ruolo decisamente importante sullo stato di conservazione delle specie coinvolte in queste pratiche».

DELLA TIGRE NON SI BUTTA NULLA. Ne sa qualcosa la tigre, *Panthera tigris*, minacciata anche perché, secondo la farmacopea orientale, le varie parti del suo corpo possono curare praticamente tutto: i denti abbasserebbero la febbre, i bulbi oculari contrasterebbero malaria ed epilessia, i baffi si usano contro il mal di denti, la pelle del naso per curare le ferite, il pene per i patimenti amorosi e le feci per le emorroidi e l'alcolismo.
Ma sono soprattutto le ossa a essere ricercate: macinate o bollite, sono usate contro dolori e debolezze, per rafforzare tendini e scheletro e per curare artrite e reumatismi. Uno dei più famosi prodotti ricavati dall'animale è lo *hu gu jiu*: un distillato ottenuto dall'ebollizione delle ossa in una gran quantità di erbe e vino, raccomandato per gli acciacchi scheletrici degli anziani. «Si stima che all'inizio del secolo scorso ci fossero 100.000 esemplari di tigre asiatica mentre ora ne sono rimaste appena 3.900 in natura e la specie è in via d'estinzione», racconta Pratesi. «La maggior parte è stata cacciata proprio per produrre i rimedi della medicina tradizionale».

LUNGA LISTA. Ma le vittime della medicina orientale sono molte. Il rinoceronte, rappresentato da due specie africane e tre asiatiche, ha visto la sua popolazione calare drasticamente perché il suo corno è usato per guarire da febbre, epilessia, malaria, avvelenamenti e ascessi. Le scaglie di pangolino, un mammifero simile al formichiere ricoperto da squame cornee, dovrebbero ridurre il gonfiore durante le mestruazioni e promuovere la produzione di latte nelle puerpere. Le ghiandole che il mosco siberiano (*Moschus moschiferus*) ha vicino l'ombelico producono invece una sostanza ritenuta un toccasana per tonificare il sangue ed eliminare i coaguli. I cavallucci marini servono come ricostituente, ma non vanno usati in gravidanza. E la bile dell'orso della luna (*Ursus thibetanus*) dovrebbe pulire il fegato e decongestionare gli occhi infiammati. Cacciata proprio per ottenere il rimedio, la specie è ormai sull'orlo dell'estinzione.

I LAGER DEGLI ORSI. Per correre ai ripari, alla fine degli anni Ottanta l'orso della luna è stato dichiarato protetto e la caccia in natura vietata. Ma la medicina tradizionale cinese non ha rinunciato al suo prezioso ingrediente e da allora, per ovviare al problema di approvvigionamento, sono state create le fattorie della bile. Veri lager dove agli orsi, rinchiusi in gabbie così strette da non potersi muovere, viene inserito un catetere permanente dal quale è estratta la sostanza. Gli animali trascorrono la loro vita, che può durare anche 20 anni, tra sofferenze atroci, deformità e malattie, rompendosi i denti e le unghie nel mordere le sbarre per cercare di scappare. Si stima che ci siano circa 13.000 orsi della luna rinchiusi in queste strutture sparse tra Cina, dove l'allevamento è legale, e Vietnam, Paese che l'ha invece dichiarato illegale, ma dove la mancanza di controllo e le molte scappatoie legali fanno sì che molti animali siano ancora reclusi.
Anche per le tigri esistono fattorie, spesso travestite da riserve e attrazioni turistiche: la Ong inglese Environmental Investigation Agency, specializzata in crimini ambientali, ne ha censite oltre 200, soprattutto in Cina, Laos, Vietnam e Thailandia. Il numero di esemplari tenuti in cattività e in attesa di essere macellati per ricavarne "farmaci" oscilla tra 7.000 e 8.000.

DANNO COLLATERALE. Ma può anche capitare che l'uso di una specie ne metta in pericolo un'altra del tutto estranea alla farmacopea orientale. È ciò che sta succedendo alla vaquita (*Phocoena si-* ▸

Alamy/IPA

Molte specie protette sono minacciate dal bracconaggio. Alcune sono sfruttate in "fattorie", in condizioni orribili

Un coccodrillo del Gange, specie a rischio, cacciata per la sua pelle e perché alcune parti del corpo sono ritenute curative.

National Geographic/GettyImages

Il presbite di Francois vive nel Sudest asiatico. Dalle ossa si ottiene un rimedio contro reumatismi e affaticamento.

Un orso della Luna. In Cina, circa 13.000 esemplari si trovano in lager dove la loro bile è estratta con un catetere fisso.

GettyImages

La tigre: secondo la farmacopea orientale, quasi tutte le parti del suo corpo hanno proprietà curative.

NPL/Contrasto

Il traffico della fauna selvatica rappresenta il quarto mercato criminale, dopo quelli di droga, di armi e di esseri umani

nus), una focena che vive nel Golfo del Messico: questo mammifero marino, simile nell'aspetto a un piccolo delfino, resta infatti impigliato nelle reti utilizzate per pescare di frodo la totoaba (*Totoaba macdonaldi*), un pesce la cui vescica natatoria è usata nella medicina orientale per trattare una lunga serie di mali e che vale, al mercato nero, più di 2.000 dollari all'etto. Il declino della vaquita, di cui si contano appena 30 esemplari delle centinaia censite negli anni Novanta, è un effetto collaterale della pesca alla totoaba, che peraltro è stata resa illegale nel 1975. E pensare che la totoaba – anch'essa in pericolo di estinzione – è entrata nella lista dei rimedi della medicina tradizionale cinese come un ripiego. Ha infatti sostituito il bahaba (*Bahaba taipingensis*), pesce che vive lungo le coste cinesi, dopo che questo è stato ridotto al collasso, proprio per l'eccessiva pesca.

CONSEGUENZE PEGGIORI. La sostituzione di una specie con un'altra, che porta infine all'estinzione di entrambe, non è purtroppo un fatto raro. Può infatti produrre conseguenze impreviste.
Così, dopo che il corno di rinoceronte è diventato sempre meno disponibile e più caro, dagli anni Novanta la medicina tradizionale l'ha sostituito con quello della *Saiga tatarica*, un'antilope che vive nelle steppe della Mongolia, del Kazakistan e della Calmucchia (repubblica della Federazione russa che si affaccia sul Mar Caspio). Il preparato che se ne ricava è usato per pulire il fegato, combattere la febbre, calmare spasmi e convulsioni. Il risultato è che anche la popolazione di questo mammifero erbivoro si è ridotta drasticamente: oggi esistono circa 50.000 esemplari (per lo più femmine, dato che è il maschio a essere cacciato per le sue corna), a fronte di 1 milione e 250.000 di qualche decennio fa.
Un altro ripiego che ha scatenato ulteriori danni ha come protagonista il leone. Fino a pochi anni fa questo felino africano era cacciato solo per farne trofei. Però, da quando procurarsi ossa di tigre è sempre più complicato, quelle di leone sono diventate un apprezzato surrogato. Dall'Africa, ogni anno, tonnellate di ossa, denti e crani del "re della foresta" partono, per lo più illegalmente, diretti in Cina, Laos e Vietnam.

MERCATO INSANGUINATO. Da diversi anni le specie selvatiche coinvolte nella medicina tradizionale cinese sono inserite nelle appendici del Cites, Convenzione di Washington sul Commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, e protette da leggi in quasi in tutti i Paesi coinvolti. «Eppure, nonostante gli sforzi e la sempre maggior consapevolezza dell'opinione pubblica anche in Oriente, i regolamenti sono spesso disattesi o aggirati, e lo sfruttamento degli animali selvatici prosegue», continua Isabella Pratesi. «Anzi, le reti criminali internazionali hanno visto nel traffico della fauna un grande affare, tanto da farlo diventare uno tra i più remunerativi mercati neri al mondo: il quarto, dopo quelli di armi, droga ed esseri umani. Sono reti difficili da smantellare, perché prevedono moltissimi passaggi: dal bracconiere al trasportatore, dall'agente corrotto all'organizzatore sul territorio, da chi vende a chi compra».

FUNZIONANO? Negli ultimi anni la comunità scientifica occidentale ha iniziato a sondare l'efficacia dei rimedi tramandati dalla medicina tradizionale cinese, scoprendo che a volte hanno delle proprietà e cercando, in questi casi, di produrre il principio attivo per via chimica, senza che sia necessario uccidere animali. Per esempio, la bile dell'orso della luna contiene effettivamente un composto, l'acido ursodesossicolico, utile per curare i calcoli biliari. Ma questo acido può essere sintetizzato in laboratorio (e infatti diverse case farmaceutiche lo producono come farmaco), o sostituito da una miscela di erbe.
Anche le tanto decantante proprietà curative del corno di rinoceronte sono state indagate, ma in questo caso la conclusione è che il rimedio non ha nessun effetto. Il corno, infatti, è costituito principalmente da cheratina (la stessa proteina di cui sono composte le nostre unghie) e da minerali. Bere il miracoloso infuso ha insomma lo stesso effetto che si ottiene rosicchiandosi le unghie. Al vaglio della scienza sono passate anche le scaglie del pangolino, rivelatesi del tutto inefficaci nell'aumentare la produzione di latte nelle neo mamme, e così altri rimedi, per la maggior parte inutili. «La ricerca scientifica dovrebbe aiutarci a dimostrare che questi rimedi non servono e, qualora abbiano un effetto, dovrebbe indicare delle alternative sostenibili per produrli», conclude Pratesi. «Questi studi rappresentano un tassello necessario per far sì che le specie in pericolo non siano più utilizzate dalla medicina tradizionale».

Paola Grimaldi

FocusEXTRA

L'EXTRA approfondimento

da leggere & collezionare.

Ogni numero un argomento speciale!

Scegli l'offerta che preferisci:

FocusEXTRA 4 numeri

UN ANNO A SOLO

€14,90

anziché €~~23,60~~

+ € 2,00 come contributo spese di spedizione per un totale di € 16,90 IVA inclusa

37% sconto

+Focus

12 numeri edizione digitale inclusa

a solo €39,90

anziché €~~70,40~~

+ € 3,90 come contributo spese di spedizione per un totale di € 43,80 IVA inclusa

43% sconto

OFFERTA MIGLIORE

ABBONATI SUBITO!

www.abbonamenti.it/extra

Lo sconto è computato sul prezzo di copertina al lordo di offerte promozionali edicola. La presente offerta, in conformità con l'art.45 e ss. del codice del consumo, è formulata da Mondadori Scienza S.p.A. Puoi recedere entro 14 giorni dalla ricezione del primo numero. Per maggiori informazioni visita www.abbonamenti.it/cgascienza

A volte basta un niente

Pillole di zucchero, interventi chirurgici parziali, macchinari terapeutici spenti. Eppure il paziente migliora, grazie all'effetto placebo. Ecco che cosa accade nel cervello.

Negli anni Cinquanta del secolo scorso, a chi soffriva di *angina pectoris*, un dolore al petto provocato dal ridotto afflusso di sangue al cuore, veniva spesso proposto un intervento di legatura delle arterie toraciche. Ma poiché non tutti gli specialisti ritenevano che l'intervento servisse davvero, a un certo punto si decise di metterlo a confronto a con un intervento "finto", che prevedeva l'anestesia, l'incisione con il bisturi, l'isolamento delle arterie, ma non la loro legatura. Ebbene, anche nei pazienti trattati in questo modo il dolore diminuiva, a dimostrazione che il miglioramento non dipendeva dalla legatura, ma da qualcos'altro: era l'effetto placebo.

FALSE OPERAZIONI. Il termine placebo (piacerò, in latino) era in uso già nell'Ottocento per indicare un trattamento finto che i medici somministravano a pazienti inconsapevoli, nel tentativo di farli stare meglio – quindi di compiacerli – quando non c'erano alternative utili.
Oggi questa parola può indicare una pillola priva del principio attivo, un macchinario terapeutico spento oppure un intervento chirurgico parziale, come quello della finta legatura delle arterie per l'angina. L'importante è che il paziente che riceve il finto farmaco, oppure il trattamento "*fake*", non lo sappia.

COME UNA RECITA. «Fa parte del placebo anche il contesto che circonda l'atto terapeutico, e che deve essere ammantato di un significato simbolico che indica l'avvio di un processo che dovrebbe portare a guarigione», aggiunge Fabrizio Benedetti, docente di Neurofisiologia all'Università di Torino, direttore del Centro ipossia di Plateau Rosa, fra i massimi esperti al mondo su questo argomento.
Chi somministra un placebo, insomma, deve comportarsi da medico, avere il camice bianco e lo stetoscopio al collo, e operare in un ambiente che abbia le caratteristiche di un ambulatorio o quello di un ospedale, odore di disinfettante compreso.
Soltanto in questo modo si può ottenere il cosiddetto "effetto placebo", ovvero l'insieme dei cambiamenti mentali e fisici ▸

L'effetto placebo (piacerò, in latino) attiva le stesse aree cerebrali che rispondono ai farmaci antidolorifici.

Bryan Christie Design

L'effetto placebo coinvolge i centri nervosi della ricompensa e della risposta al dolore. E può essere potente quanto un farmaco

che si verificano nel paziente, e che sono capaci di influenzare in vario modo sue reazioni fisiologiche.

QUESTIONE DI ASPETTATIVE. Prendiamo il dolore, una delle condizioni nelle quali il fenomeno è stato studiato meglio. La somministrazione del placebo può iniziare con l'induzione di un'aspettativa positiva – quella cioè di stare meglio dopo il trattamento – che, unita alla fiducia nel risultato, porta a una diminuzione dell'ansia e al potenziamento di circuiti neuronali legati ai meccanismi della ricompensa e del piacere. Questa attività nervosa libera molecole antidolorifiche naturali come endorfine, endocannabinoidi o altro, e il risultato ultimo è l'attenuazione della sensazione di dolore. «In questo processo sono coinvolte le stesse vie molecolari sulle quali agiscono farmaci come la morfina, l'aspirina o la *cannabis*», precisa l'esperto.
L'aspettativa, però, non è l'unico elemento in gioco, altrimenti non si spiegherebbe l'esistenza dell'effetto placebo anche in topi e ratti studiati in laboratorio. «C'entrano anche alcuni meccanismi legati all'apprendimento, come il condizionamento», prosegue Benedetti. «Se per vari giorni prendiamo un'aspirina per un mal di testa persistente, incon-

AGF

A volte, farmaci veri e placebo sono dati in periodi alternati per ridurre gli effetti collaterali. Per esempio, contro l'insonnia.

LA Times via Getty Images

È provato che anche solo il colore o la forma di un medicinale possono contribuire all'effetto placebo.

sciamente impariamo ad associare l'effetto antidolorifico del farmaco con la forma tonda e il colore bianco della compressa. Dopo ripetute associazioni, qualunque compressa tonda e bianca produrrà effetti simili, anche se contiene solo zucchero».
Persino l'apprendimento sociale ha un ruolo: se in ospedale un paziente con l'emicrania vede che altri pazienti con lo stesso disturbo stanno meglio dopo un'iniezione di antidolorifico con una siringa rossa, starà a sua volta meglio dopo un'iniezione con la stessa siringa, anche se questa contiene una soluzione priva del principio attivo.

Ma le potenzialità del placebo vanno oltre il dolore. Una malattia nella quale è stato ben documentato l'effetto è il morbo di Parkinson, causato da una riduzione dei livelli del neurotrasmettitore dopamina in una particolare area del cervello. «Già alcuni anni fa si è visto che la somministrazione di una sostanza inerte, accompagnata da suggestioni verbali positive rispetto al recupero delle abilità motorie, può far rialzare i livelli di dopamina in quest'area», racconta Benedetti. E ancora: risposte significative a un placebo sono state osservate anche per la tosse e l'asma, per i disturbi gastrici e intestinali, e per migliorare le funzioni del sistema immunitario e di quello ormonale.

UN PENSIERO CHE FA STAR MALE. Tutto questo ha però anche un rovescio della medaglia. Negli ultimi anni, infatti, è diventata sempre più chiara l'esistenza di un fenomeno opposto al placebo, che va sotto il nome di effetto nocebo.
Questa espressione indica il peggioramento delle condizioni di salute in risposta ad aspettative negative, contesti di cura deprimenti, pessimi rapporti medico-paziente. A volte basta leggere la lista degli effetti collaterali di un farmaco per avvertirne qualcuno subito dopo averlo assunto, o sentire il sibilo del trapano del dentista quando si è ancora in sala d'attesa per cominciare a provare disagio.
E sono effetti nocebo anche il peggioramento di un disturbo dopo aver ricevuto una diagnosi negativa, magari comunicata in modo inadeguato, o la risposta anticipatoria alla chemioterapia, per cui pazienti che hanno sperimentato gli effetti collaterali dopo le prime sedute, in quelle successive cominciano a stare male ancora prima di ricevere il farmaco.
«Le basi dell'effetto nocebo sono ancora poco note – afferma Benedetti –; si sa comunque che sono coinvolti fenomeni di ansia anticipatoria, che tende ad amplificare il dolore».

AL POSTO DEI FARMACI? Ma al di là della comprensione sempre più dettagliata dei meccanismi che determinano l'effetto placebo, oggi la grande sfida è capire come utilizzarlo in ambito clinico, e non solo nelle sperimentazioni, dove è ampiamente impiegato come termine di confronto per valutare la reale efficacia di un trattamento.
Certo, l'idea di sostituire farmaci efficaci ma costosi con sostanze inerti e prive di effetti collaterali è allettante, e in alcu- ▶

dpa/AP/ANSA

Volontari bevono birra durante una ricerca presso l'Università di Mainz. Si verifica l'effetto placebo come rimedio contro i postumi di una sbornia.

Non tutti rispondono bene al placebo e su qualcuno non funziona affatto. Attualmente però non è possibile identificare chi può trarne giovamento e chi no

ni ambiti qualcosa comincia a farsi strada. «Per esempio, contro l'insonnia o le dipendenze esistono già protocolli in cui il medicinale e il placebo sono dati in periodi alternati, così da ridurre gli effetti collaterali», spiega Benedetti.
Ma prima di trasferire alla pratica comune queste esperienze occorre superare diversi ostacoli, a partire dal fatto che l'effetto placebo non è presente in tutti, e anche quando lo è non funziona sempre bene. Inoltre, è ancora impossibile prevedere chi risponde bene al placebo e chi no. Su questo, comunque, le ricerche stanno procedendo. Per esempio, i risultati di un piccolo studio pubblicato lo scorso settembre sulla rivista *Nature Communications*, e condotto su pazienti con dolori cronici alla schiena, mostrano una certa relazione tra alcune caratteristiche cerebrali, il temperamento e il grado di risposta al placebo. Questi risultati andranno tuttavia confermati da ricerche più ampie prima di poterli considerare validi.

COME UN FILM HORROR. E tuttavia, anche soltanto fare esperimenti su questi temi pone dei dubbi etici non di poco conto: è giusto dare un placebo a chi sta male, quando magari c'è un farmaco che funziona? In realtà, conclude Benedetti, «l'inganno non è sempre necessario: in alcuni casi, anche somministrare un placebo in modo dichiarato può produrre benefici. Può sembrare strano, ma è la stessa cosa che accade quando guardiamo un film horror: sappiamo benissimo che è tutto finto, eppure proviamo paura e abbiamo reazioni fisiologiche come l'aumento del battito cardiaco, la pelle d'oca, i brividi».

Valentina Murelli

L'inganno delle medicine alternative

Se l'effetto placebo riesce in alcuni casi a migliorare le condizioni di una persona sofferente e se, in virtù dei loro rituali terapeutici, anche le medicine non convenzionali prive di validità scientifica riescono a stimolare questo effetto, perché non utilizzarle proprio a questo scopo? La domanda è legittima, ma la soluzione non è così semplice. «Per cominciare, prima di effettuare una terapia, inclusa una terapia placebo, ci vuole una diagnosi, e molti sedicenti terapeuti formalmente non possono farla», afferma Benedetti. «Inoltre, nelle medicine alternative vengono manipolate le aspettative dei pazienti, presi per giunta in un momento di particolare fragilità. Si tratta di un ambito molto delicato, nel quale dovrebbero intervenire solo medici o psicologi con competenze specifiche, e non ingannatori professionisti». Il rischio, altrimenti, diventa quello del ritorno a una medicina pre-scientifica, in cui trovano posto trattamenti assurdi. Non sempre proposti in buona fede.

È tonda? È piatta?
Di sicuro è tutta da scoprire.

One strange rock © 2018 National Geographic Partners, LLC. All rights reserved

Direzione Creativa Coordinamento Immagine Mediaset

ONE STRANGE ROCK

RACCONTATO DA **WILL SMITH**

"One Strange Rock":
Will Smith ci accompagna in un viaggio epico per raccontare la storia del pianeta Terra.

GRUPPO MEDIASET PUBLITALIA '80

LUNEDÌ IN PRIMA SERATA

Focus

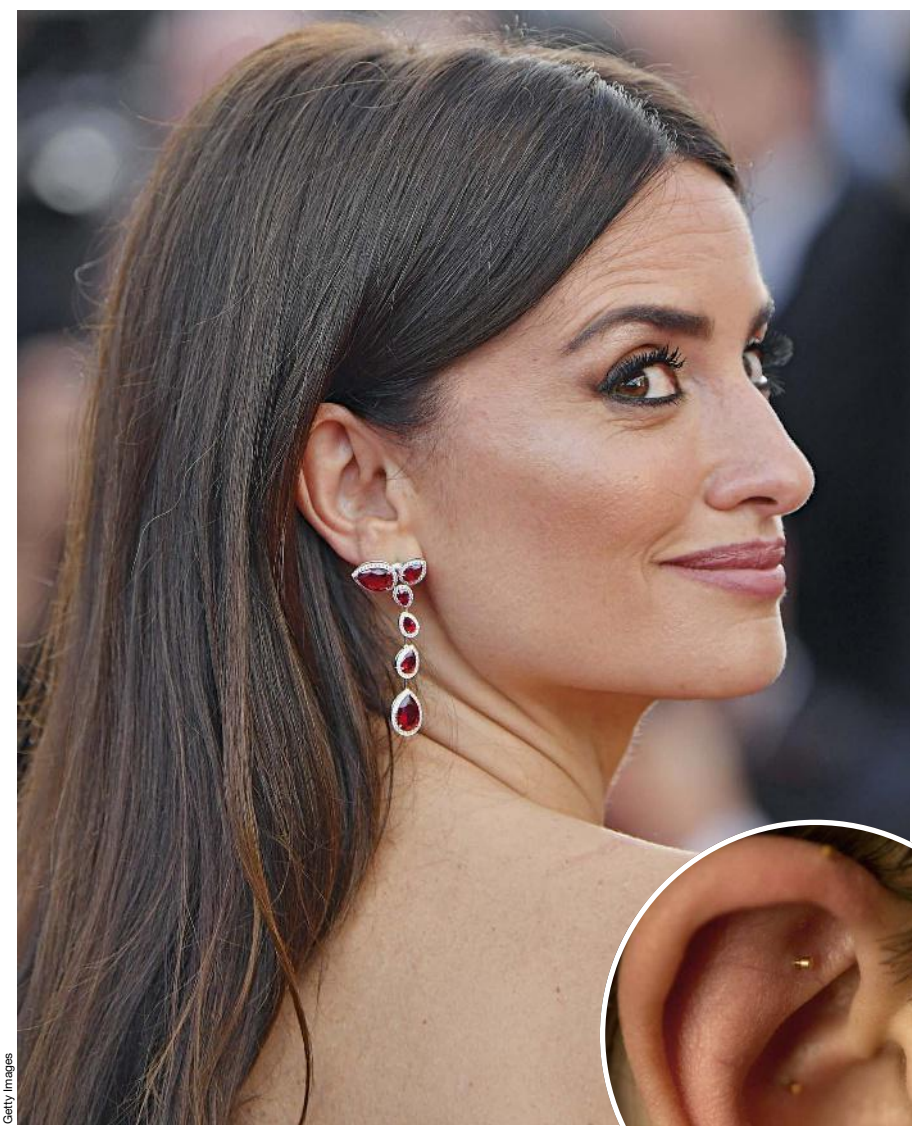
CURE DA VIP

Le pratiche bizzarre delle star. Ci credono davvero, o è solo un modo per far parlare di sé?

A cura di Monica Nardone

Le star che prestano l'immagine per promuovere cure a dir poco stravaganti sono tante: da Gwyneth Paltrow, che decanta i benefici delle uova di giada da inserire nella vagina, a Madonna che usa il cupping (basato su ventose applicate in varie zone del corpo) contro lo stress.

MODELLI. Poi ci sono i vip che ricorrono a medicine alternative più conosciute: Mariah Carey faceva sedute di agopuntura per restare incinta, Monica Bellucci usa la stessa pratica contro le rughe e anche per la modella Elle Macpherson quello con gli aghi è un appuntamento regolare. Molte sono anche le celebrità che si affidano all'omeopatia. Fra loro: Jennifer Aniston, Cindy Crawford e David Beckham, che racconta di averla usata per guarire dagli infortuni subiti sul campo da calcio. È difficile dire se le star credano davvero nell'utilità di queste pratiche. Di certo, però, diventano un modello per i loro numerosi fan.



Getty Images

L'attrice spagnola Penelope Cruz dice di mantenersi in forma grazie all'auricoloterapia.

Alamy/IPA

L'orecchio di Penelope

Penelope Cruz si libera dallo stress con l'auricoloterapia, basata sull'idea che il padiglione auricolare sia una piccola rappresentazione del corpo umano durante lo sviluppo embrionale, e che contenga la mappa dei punti che consentono di gestire tutte le funzioni corporee. Il metodo, proposto nel 1957 dal neurologo francese Paul Nogier, presume che ciò che influenza la salute fisica, mentale ed emotiva possa essere modificato mediante la stimolazione di punti specifici sulla superficie dell'orecchio, attraverso l'inserimento di aghi.

PALLINE D'ORO. **Quando la sessione è finita, gli aghi sono sostituiti con minuscole perle d'oro o d'argento, che dovrebbero potenziare il trattamento. Più volte, queste palline sono state viste sull'orecchio dell'attrice. Non supportata da studi scientifici, l'auricoloterapia è tuttavia diventata popolare per curare stress, mal di testa, mal di stomaco, mal di schiena, disturbi del sonno, nevralgie e anche per combattere la dipendenza dal fumo.**

Getty Images

VCG via Getty Images

Il campione di nuoto americano Michael Phelps usa la tecnica del "cupping" per recuperare le forze dopo le gare.

I misteriosi lividi di Phelps

Alle Olimpiadi di Rio del 2016, il campione americano Michael Phelps aveva nuotato con lividi rotondi sulla pelle. E durante la battaglia legale per la custodia di suo figlio Rocco, Madonna aveva postato su Instagram la foto della sua schiena costellata di coppette. Si tratta del "cupping", o coppettazione, tecnica eseguita applicando delle coppette, di vetroceramica o bambù, in determinati punti del corpo. Scaldandole, si ottiene in ciascun punto un effetto ventosa. Se la regina del pop utilizza questa tecnica per ridurre lo stress, il campione di nuoto la usa per recuperare dopo le gare.

EFFETTI ANALGESICI. **Secondo i suoi sostenitori, il cupping migliora la circolazione del sangue, ha un effetto analgesico, funziona da antistress e accelera il recupero dei muscoli affaticati, generando un rilassamento generale. Menzionata anche nel Papiro Ebers del 1550 a.C., proveniente dall'antico Egitto, la coppettazione si diffuse in Italia durante il Rinascimento come rimedio contro la gotta e l'artrite.**

Un bicchiere di pipì

Eleonora Brigliadori, volto televisivo degli anni '80, che da qualche tempo si fa chiamare con lo pseudonimo Aaron Nöel, è famosa per il suo stile di vita *new age*, e ha scelto di curarsi con terapie alternative a dir poco estreme. Seguace anche del cosiddetto "metodo Hamer", secondo il quale le malattie sono dovute a presunti traumi o conflitti non risolti, la conduttrice è anche solita bere la propria urina.

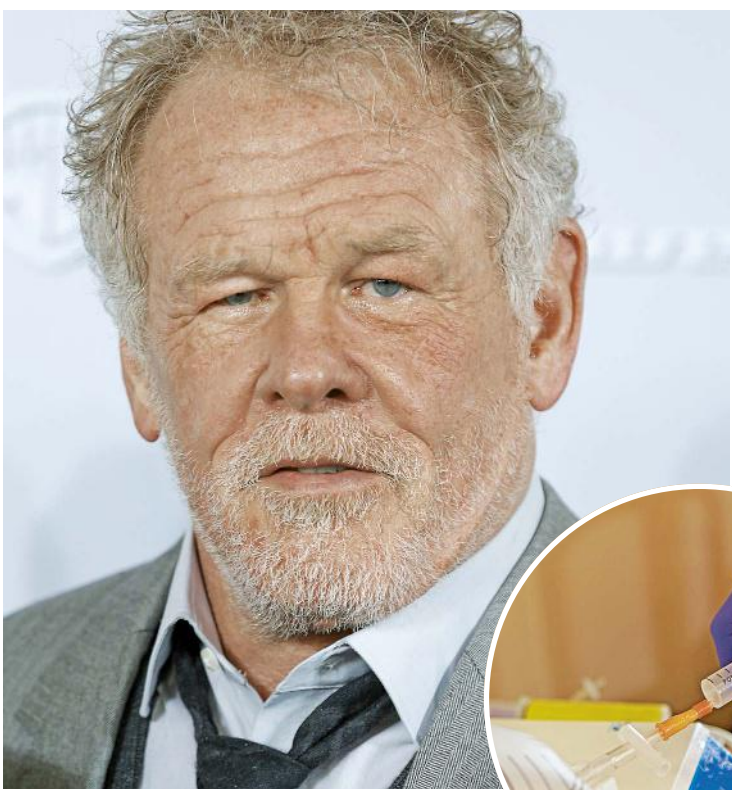
ELISIR DI SALUTE. **L'urinoterapia è usata da millenni ed è stata resa popolare in occidente dal naturopata britannico John Armstrong, all'inizio del XX secolo. I promotori sostengono che bere la propria urina reintegri nell'organismo elementi preziosi, come sali minerali, vitamine, anticorpi, ormoni, e che questo sia utile contro molte malattie, dalla semplice influenza sino alle polmoniti. Applicato sulla pelle, il liquido avrebbe anche un effetto cosmetico e strofinato sui denti renderebbe le gengive più forti.**

Shutterstock

Davide Lanzilao/Contrasto

Eleonora Brigliadori beve la sua urina per stare in salute.

C'è chi si inietta ozono, chi beve la sua urina, chi inserisce uova di giada nella vagina...



Getty Images

In un'intervista alla CNN, l'attore Nick Nolte ha dichiarato di curarsi con l'ozonoterapia.

Shutterstock

Il gas che dà alla testa

L'attore americano Nick Nolte ha dichiarato di avere sperimentato diverse tecniche per rallentare l'invecchiamento e rimanere in salute il più a lungo possibile. Fra queste, la discussa ozonoterapia che, secondo l'attore, avrebbe l'effetto di stimolare il metabolismo del cervello.

TOSSICITÀ. **Vietata negli Stati Uniti a seguito di alcuni decessi, l'ozonoterapia punta ad aumentare la quantità di ossigeno nel corpo attraverso l'introduzione dell'ozono, gas presente in atmosfera, le cui molecole sono formate da tre atomi di ossigeno. Il gas viene introdotto nell'organismo per endovena o con iniezioni sottocutanee. Secondo i suoi sostenitori, il trattamento stimola il sistema immunitario contro virus e batteri, ed è proposto anche per trattare tumori, Aids, sclerosi multipla, ernia al disco, reumatismi articolari e disturbi della circolazione sanguigna. Il metodo è molto controverso: i presunti benefici non sono provati da studi scientifici e l'ozono può essere persino tossico, poiché ossida i composti organici.**

Getty Images for goop

L'attrice Gwyneth Paltrow pubblicizza sul suo blog *Goop* le uova di giada, il cui uso è in realtà nocivo, oltre che del tutto inutile.

Darsi un tono con le uova

L'attrice Gwyneth Paltrow è appassionata da tempo di terapie alternative ed è nota per i consigli che dispensa in materia sul suo blog *Goop* e che suscitano sempre molte critiche. La sua ultima novità sono le uova di giada che, inserite in vagina, migliorerebbero l'elasticità dei muscoli, aumentando la lubrificazione naturale e risvegliando la sensibilità sessuale. Le pietre a forma di uovo aiuterebbero persino a ridurre i dolori mestruali. Ma i ginecologi, che negli Usa hanno scritto lettere aperte all'attrice, avvertono che i benefici sono tutti da dimostrare e che invece la pratica nasconde più di un rischio per la salute.

VIRUS E BATTERI. **Prima di tutto le pietre sono porose e nei pori potrebbero annidarsi batteri e virus. Inoltre, lasciare un peso nella vagina tutto il giorno non è un metodo di allenamento salutare perché induce i muscoli a restare perennemente contratti. In più, una di queste pietre potrebbe anche restare bloccata, con il rischio di creare lesioni nel tentativo di recuperarla.**

Le molteplici cure del cancro

Molte pratiche inutili e dannose, bocciate dalla scienza, continuano a essere proposte ai malati di tumore, spesso veicolate tramite il *web*.

A cura di Valentina Meschia

ASCORBATO DI POTASSIO

L'idea che l'ascorbato di potassio sia un antitumorale è di Gianfrancesco Valsé Pantellini, chimico fiorentino morto nel 1999. Questa sostanza è un precursore della vitamina C, che è un antiossidante. E poiché Pantellini sosteneva che i tumori sono generati da uno "stress ossidativo", sarebbe bastato somministrare l'ascorbato di potassio per curare la malattia.
Il chimico disse di aver guarito molti malati, con un successo vicino al 100% quando i tumori erano presi nelle fasi iniziali. Nessuna delle sue affermazioni è però stata dimostrata, né Pantellini ha mai pubblicato studi a supporto della propria tesi.

BICARBONATO DI SODIO

A partire dagli anni '20, iniziò a farsi strada l'idea di usare bicarbonato di sodio per tamponare l'acidità che si crea durante la proliferazione delle cellule tumorali e bloccare così il cancro. Già negli anni '50, diversi studi dimostrarono che questa pratica, oltre che inutile, è anche dannosa. Eppure, non è mai stata dimenticata ed è stata riproposta anche di recente dall'italiano Tullio Simoncini.
Nel 2006, Simoncini è stato radiato dall'Ordine dei medici e, più di recente, condannato a cinque anni e sei mesi di reclusione per omicidio colposo ed esercizio abusivo della professione, in seguito alla morte di un paziente trattato con il bicarbonato.

DIETA ALCALINA

È una dieta tutta basata su alcuni tipi di frutta, verdura e legumi a pH basico, che dovrebbero contrastare l'acidità che si crea per effetto della proliferazione tumorale e combattere così il cancro. L'errore è quello di ritenere che sia l'acidità a determinare il cancro, mentre ne è una conseguenza. Alterare il naturale pH dell'organismo con un'alimentazione sbagliata o con sostanze può essere anzi molto pericoloso.
La dieta alcalina è stata ideata dal naturopata statunitense Robert Oldham Young, arrestato nel 2014 e poi condannato per esercizio abusivo della professione medica.

TERAPIA CON ANTINEOPLASTONI

Stanislaw Burzynski è un medico nato in Polonia e trasferitosi negli Stati Uniti negli anni ’70. A partire dal 1977, assieme ai suoi collaboratori del Baylor College di Houston, Burzynski ha ideato e sperimentato su un centinaio di pazienti una terapia antitumorale basata sugli antineoplastoni, composti a base di amminoacidi ricavati da urina e sangue. Burzynski sostiene di aver ottenuto risultati positivi, in particolare per i tumori cerebrali. Ma studi indipendenti hanno invece chiarito che gli antineoplastoni non hanno un’efficacia tale da poter essere usati come terapia anticancro.

ACQUA DI ALESSIANI

Il medico legale Aldo Alessiani, oggi defunto, sosteneva che l’acqua contenente terriccio prelevata nelle catacombe di Roma fosse una cura per il cancro, poiché ricca di sostanze naturali e microrganismi antichi dalle prodigiose virtù terapeutiche. A supporto della sua idea, portava il caso della moglie, guarita in questo modo da un tumore dell’utero ritenuto incurabile. Nessuna ricerca ha mai dimostrato che tutto ciò sia vero, eppure su alcuni siti Internet l’acqua di Alessiani è ancora citata come infallibile rimedio anticancro.

FOSFOETANOLAMMINA SINTETICA

A partire dagli anni ’90, un gruppo di ricercatori dell’Università di San Paolo (Brasile), diretto dal chimico Gilberto Orivaldo Chierice, sostiene che la fosfoetanolammina sintetica abbia un’attività antitumorale. Durante una prima fase di studi, condotti su cellule coltivate in laboratorio e su topi, questa molecola sembrava effettivamente dare qualche risultato. Tuttavia, ricerche successive non hanno confermato l’attività antitumorale. Nonostante questo, Chierice ha continuato a produrre e a distribuire gratuitamente la sua molecola.

AMATRISAN

Questo prodotto – contenente magnesio, glucosio, urea e altre sostanze in proporzioni variabili – fu inventato dal dottor Joaquin Amat Larraz, un medico di Saragozza (Spagna), come trattamento antitumorale innovativo. Mai approvato dalle autorità spagnole, fu usato su centinaia di pazienti, prima che il suo inventore venisse arrestato e in seguito condannato a 11 anni di reclusione, nel 2003. Nessuno studio ha mai dimostrato che l’Amatrisan funzioni. Tutti i pazienti trattati sono morti.

Per saperne di più: www.tumoremaeveroche.it/

Illustrazioni di Graziano Vitale

La lavanda è una pianta apprezzata per i suoi fiori violetti e per il suo profumo. Nella fitoterepia è utilizzata come battericida.

La farmacia della Natura

Dalle piante si ottengono i fitoterapici. Confusi a volte con prodotti omeopatici o di erboristeria, sono invece vere e proprie medicine.

"Tutti i prati e i pascoli, tutte le montagne e le colline sono farmacie". Così scriveva, tra il 1400 e il 1500, Paracelso, medico e alchimista svizzero, attribuendo però il potere curativo delle piante anche a un mix di esperienza del terapeuta, superstizione e magia. La sua spiegazione del fenomeno sconfinava nell'esoterismo, ma su un punto aveva ragione: la farmacia della Natura è ricchissima di principi attivi, molti dei quali attendono solo di essere scoperti, caratterizzati e usati.
Cortecce, radici, foglie, semi, fiori e frutti di migliaia di piante, chiamate officinali, contengono infatti sostanze che, se correttamente estratte, lavorate e somministrate, esplicano il loro potere terapeutico nei confronti di molti disturbi. E tuttavia, se usati con leggerezza, certi rimedi vegetali possono anche intossicare e persino uccidere.

NASCITA DI UNA SCIENZA. In passato, il rischio legato all'assunzione non controllata di estratti vegetali era molto più alto di oggi: la tradizione popolare riconosceva le virtù di alcune piante ma, spesso, ne ignorava il corretto utilizzo. La fitoterapia – cioè la cura per mezzo di piante (dal greco *phyton* e *therapeia*) – nasce come scienza solo all'inizio dell'800, entrando presto a far parte a tutti gli effetti della medicina ufficiale.

Oggi i farmaci fitoterapici si ottengono con tecniche controllate che garantiscono concentrazioni costanti di principio attivo e sono presenti nelle principali farmacopee: l'80% della popolazione mondiale se ne serve, se non in forma esclusiva, per lo meno come opzione terapeutica principale. Non solo. Traendo ispirazione dalle piante, l'industria farmaceutica ha isolato e caratterizzato migliaia di molecole, riuscendo poi a ottenerle in laboratorio e a farne medicine. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, il principio attivo del 25% dei farmaci di sintesi in commercio deriva da piante.

IMPORTANTI DIFFERENZE. Anche se la natura non smette di ispirare la chimica, farmaci di sintesi e fitoterapici sono tuttavia prodotti diversi. I primi, infatti, si basano per lo più su una sola molecola attiva, mentre i secondi contengono abitualmente numerosi composti capaci ▶

Getty Images

I *botanicals*

Con il termine *botanicals* gli anglosassoni indicano i prodotti vegetali usati soprattutto per la preparazione di integratori alimentari e cosmetici. Sono spesso accompagnati da un *claim*, una dicitura che ne descrive le proprietà salutistiche: per esempio, la capacità di regolarizzare la funzionalità intestinale oppure di controllare i livelli di colesterolo. E non di rado il consumatore è portato a pensare che si tratti di medicinali naturali.

MEDICINALI O ALIMENTI? Naturali di certo lo sono, ma non si può parlare di medicinali, anche se sono venduti in farmacia, perché formalmente sono alimenti e non hanno le caratteristiche di qualità di un medicinale. La loro richiesta è notevolmente aumentata negli ultimi anni, tanto che FederSalus stima un giro d'affari di oltre due miliardi di euro per il mercato italiano.

Rea/Contrasto

Fiori raccolti nei campi e preparati per la distillazione. La fitoterapia unisce conoscenze di medicina e botanica.

di esercitare un'azione farmacologica, spesso associati ad altri che ne potenziano l'effetto, oppure a componenti inerti. Nell'insieme, tutte queste molecole formano il fitocomplesso: un mix specifico per ogni pianta, in grado di esercitare l'azione curativa.

«I fitofarmaci sono medicinali a tutti gli effetti: hanno superato i controlli previsti dall'Agenzia italiana del farmaco, la loro efficacia e sicurezza è stata dimostrata sperimentalmente e si vendono solo in farmacia», spiega Fabio Firenzuoli, responsabile del Centro di riferimento regionale in fitoterapia dell'Azienda ospedaliera Careggi di Firenze. «Si usano principalmente a scopo curativo, ma talvolta anche preventivo. Sono diversi dai prodotti omeopatici, da quelli erboristici o dagli integratori alimentari la cui commercializzazione non è subordinata a sperimentazioni che attestino efficacia e sicurezza». Questa distinzione è ben ribadita anche dal ministero della Salute, che divide nettamente i fitoterapici dai prodotti da erboristeria.

UN PO' MEDICI, UN PO' BOTANICI. Le piante che ci regalano medicine naturali sono moltissime, dell'ordine delle svariate centinaia solo in Italia ed Europa. Ma bisogna conoscerle bene, perché i principi attivi si concentrano soltanto in alcune parti del vegetale e non sono neppure sempre presenti, ma seguono le stagioni.

«Il periodo migliore per raccogliere foglie e fiori coincide con l'inizio della fioritura», spiega Aurelia Tubaro, farmacologa, esperta in tossicologia e per anni direttore del corso di perfezionamento in fitoterapia all'Università di Trieste. «Se invece le molecole di interesse si trovano nelle radici, la raccolta va fatta nel periodo di riposo vegetativo, di solito in inverno».

È evidente, dunque, come sia necessaria una conoscenza approfondita di ciascuna specie. «Non ci si improvvisa fitoterapeuti», avverte l'esperta. «La formazione prevede una laurea specialistica in discipline biomediche e poi un master, oppure un corso di specializzazione».

I fitofarmaci sono a tutti gli effetti dei farmaci: vanno presi sotto controllo medico, acquistati in farmacia e possono dare effetti collaterali

Res/Contrasto

Essiccazione di foglie e fiori per la preparazione di farmaci fitoterapici.

Belle e (a volte) maledette

Che le piante siano una fonte sorprendente di sostanze curative, ma anche potenzialmente tossiche, era noto già a Egizi e Sumeri. Nei secoli l'uomo ha imparato a conoscerle prestando attenzione a odori pungenti o sapori disgustosi, che spesso segnalano proprietà venefiche. La fantasia popolare, pronta a far tesoro dell'esperienza, ha stilato un registro di alcune piante da usare con particolare cautela, segnalandone la pericolosità in alcuni casi anche nel nome.

L'ERBA DELLE STREGHE O STRAMONIO (*DATURA STRAMONIUM*) contiene una miscela di alcaloidi che danno allucinazioni e incubi.

L'ARTIGLIO DEL DIAVOLO (*HARPAGOPHYTUM PROCUMBENS*), usato per problemi osteoarticolari e reumatici, non può essere assunto da pazienti con diabete né da chi soffre di gastrite e ulcera duodenale, poiché stimola la secrezione gastrica.

L'ACONITO (*ACONITUM NAPELLUS*), dal bel fiore viola-azzurro, è velenosissimo: i tuberi della pianta contengono aconitina, tossica per contatto con la pelle anche in assenza di ferite.

LA DULCAMARA (*SOLANUM DULCAMARA L*) possiede proprietà depurative ed era usata contro i reumatismi e la gotta. Ma ad alte dosi provoca nausea, vomito e vertigini.

CONFERME E SMENTITE. Ma accanto alle conoscenze mediche e botaniche, avere dimestichezza con le tradizioni dei popoli è altrettanto importante, specie per chi è a caccia di nuovi rimedi. «Nell'individuare le piante utili non si parte da zero, bensì dalla sapienza tradizionale, che viene poi confermata, oppure smentita, dalle indagini di laboratorio e cliniche», riprende Firenzuoli. A volte la saggezza popolare ha ragione, come nel caso dell'astragalo (*Astragalus membranaceus*), che ha effettivamente un'azione immunostimolante, e che oggi è usato come terapia complementare per i malati oncologici. Il fitocomplesso presente nella sua radice contiene sostanze chiamate saponine, flavonoidi e polisaccaridi che stimolano l'attività dei linfociti e dei macrofagi (cellule del sistema immunitario) e inibiscono la replicazione di certi virus. «A volte, invece, la ricerca scientifica ha smentito credenze vecchie di secoli», sottolinea Firenzuoli. «Come nel caso del camedrio comune (*Teucrium chamaedrys L.*), un arbusto dai fiori rosa intenso comune in tutta Europa, usato in passato come antinfiammatorio, antireumatico, astringente e digestivo. Oggi sappiamo che danneggia il fegato, e dunque il suo uso terapeutico è proibito».

DALLA CAMOMILLA ALLA LAVANDA. Proporre una panoramica esaustiva delle piante officinali sarebbe impossibile. Alcune, però, meritano una menzione. Come la ben nota camomilla (*Matricaria chamomilla*), il cui principio attivo, apigenina, è un antinfiammatorio più potente dell'aspirina e non dà problemi allo stomaco; anzi, uno dei suoi usi più diffusi è proprio contro la gastrite. Aurelia Tubaro spiega perché: «I farmaci antinfiammatori non steroidei, come appunto l'aspirina, agiscono bloccando la sintesi di prostaglandine, che innescano le infiammazioni. Queste molecole, tuttavia, svolgono anche altre funzioni. In particolare, promuovono la formazione dello strato di muco che protegge lo stomaco. Anche la camomilla blocca la sintesi delle prostaglandine, ma lo fa blandamente, e in più agisce su almeno altri cinque bersagli coinvolti nell'infiammazione. Per questo la sua azione è così potente e lo stomaco non ne risente».

Pure il frutto del castagno d'India (*Aesculus hippocastanum*) è un antinfiammatorio. È infatti ricco di escina, sostanza che inibisce un gran numero di ▸

In Europa e in Italia ci sono centinaia di piante dalle quali si ottengono medicine naturali. I principi attivi si concentrano solo in alcune parti

molecole che inducono infiammazioni. La profumata lavanda (*Lavandula angustifolia Mill.*) contiene invece un olio essenziale ricco di acetato di linalile e linalolo ad attività battericida e antimicotica. E si potrebbe continuare a lungo.

BERSAGLI DIFFUSI. La scelta del fitoterapico rispetto al farmaco di sintesi va valutata caso per caso, anche se a parità di efficacia molti fitoterapici hanno mostrato una tossicità inferiore dei loro cugini sintetici. «Accade perché i farmaci di sintesi sono progettati per colpire bersagli precisi e per annientarli, ma poiché gli stessi bersagli possono svolgere diverse funzioni, questo può generare degli sbilanciamenti», spiega Tubaro. «Il fitoterapico, invece, non è diretto contro un target particolare, ma agisce su più meccanismi, con un effetto più contenuto e senza portare a grossi squilibri».
E allora, prosegue l'esperta, ben vengano il biancospino (*Crataegus spp*) nell'insufficienza cardiaca e come antiaritmico; il *Ginkgo biloba*, utile quanto i farmaci di sintesi per i disturbi della circolazione, in particolare quella cerebrale; o l'*Uva ursina* e il mirtillo, efficaci rispettivamente per trattare le cistiti nella fase acuta e per prevenirne le ricadute. «Spesso a richiedere farmaci fitoterapici sono i pazienti cronici, proprio con l'obiettivo di ridurre l'assunzione di farmaci di sintesi e dei loro effetti collaterali», osserva Firenzuoli.

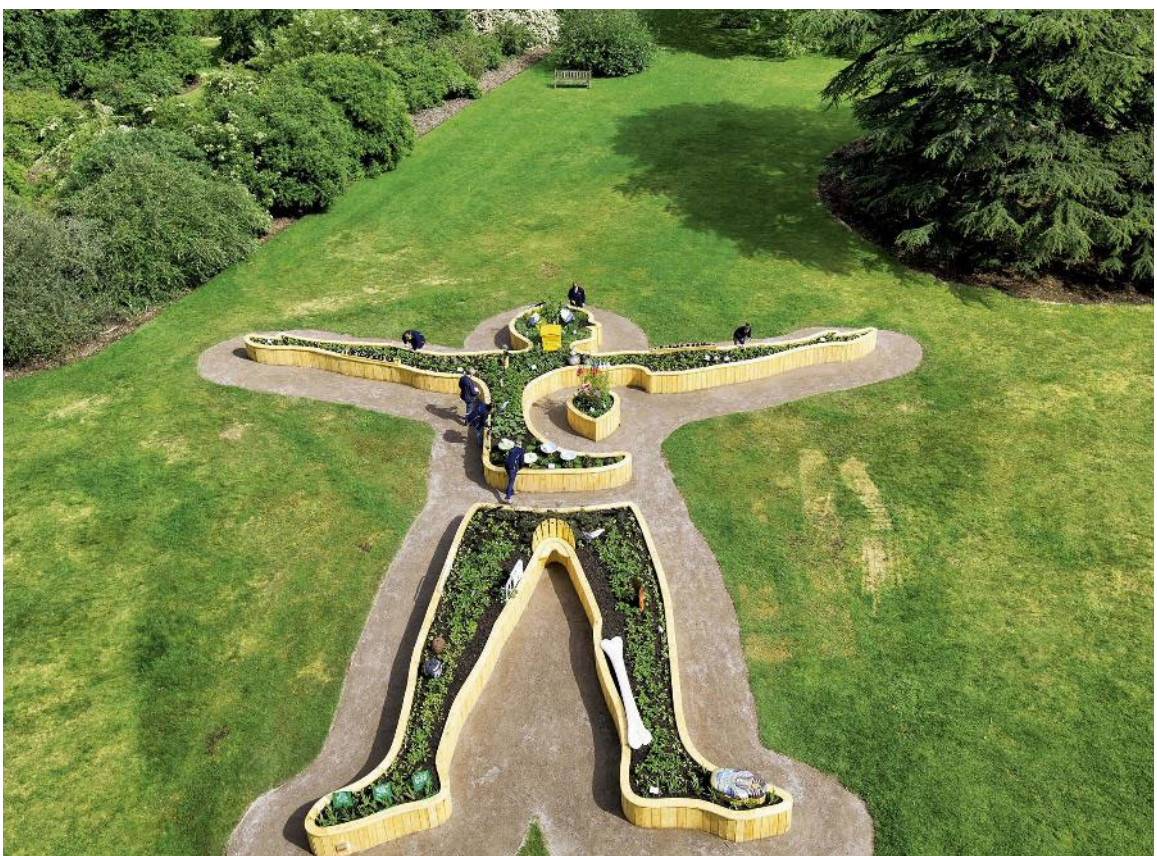
Npl/Contrasto

Il frutto dello stramonio, usato in alcune medicine tradizionali è in realtà un potente veleno. Non tutto ciò che viene dalla natura fa bene.

NON SONO CARAMELLE. Tuttavia, bisogna fare attenzione con i farmaci fitoterapici. Anch'essi possono determinare effetti collaterali, tanto che esiste un servizio di fitosorveglianza che, analogamente a quanto fa la farmacovigilanza con i prodotti di sintesi, si occupa di registrare gli effetti avversi dei fitoterapici in commercio. Per esempio, il ginseng può dare ipertensione e irritabilità, mentre la valeriana induce dipendenza e alterazioni del ritmo cardiaco.
Ma il rischio maggiore è legato alle possibili interazioni con altri farmaci che il paziente assume regolarmente e la cui efficacia può risultare accresciuta o diminuita in presenza del prodotto vegetale. Altri problemi si possono poi riscontrare se un individuo è allergico a un fitocomplesso, oppure nel caso di preparati contaminati da metalli pesanti, pesticidi, muffe o microbi.

Cristina Serra

Eyevine/Contrasto



Aiuole di forma umana con piante officinali. Questa installazione è stata presentata in una fiera floreale, in Inghilterra.

FOCUS TI RACCONTA

COME FUNZIONA

| SCOPRI I SEGRETI DELLE COSE |

Una nuovo speciale per divertirsi e capire il funzionamento di tutto quello che ci circonda. Focus ci spiega tecnologia, scienza, natura e vita quotidiana con uno speciale che risponderà alla domanda "ma questo come funziona?".I segreti dell'hi-tech, i perché della geologia, i misteri della pentola a pressione e tanto tanto altro, perché se non lo sai te lo spiega Focus.

IN EDICOLA

Salassi, talismani, preghiere e carne di vipera

Come ci si curava prima che nascesse la medicina moderna? Un tuffo nel Medioevo, epoca di superstizioni ma anche di grandi innovazioni.

Con un febbrone da cavallo, una tela di ragno sulle tempie, un ramo di corallo appeso al collo e una tazza di *lohoc* in mano, in un giorno imprecisato del 1258, Taddeo, il figlio del macellaio, è a letto malato. Il *lohoc*, a base di polpa di frutta, uva bollita, olio di mandorla e idromele, serve per alleviare la tosse. Il ramo di corallo invece è un dono della balia e Taddeo lo indossa da quando è nato, per scacciare le malattie. La tela di ragno è lì per consiglio della vicina e dovrebbe far scendere la febbre. Ma nonostante il potente armamentario, tre giorni dopo Taddeo è ancora in preda al delirio. Spaventata, la madre opta per un vaticinio: prende il mantello del figlio e lo depone al suolo di fronte al cane di famiglia, che alla vista dell'abito arretra. Funesto presagio!

Ma poiché nel Medioevo alla scarsa efficacia dei rimedi terreni fa da contraltare una nutrita schiera di santi pronti a far miracoli, la donna prega e invoca: San Nicola, protettore dei bambini, San Dionigi, contro il mal di testa, San Biagio, per il mal di gola, San Ciriaco, per il male agli occhi, Sant'Egidio e San Vito per fermare il delirio. Nel frattempo, chiamato dal marito, a cavallo di un ronzino arriva il medico, con il suo mantello rosso bordato di pelliccia. Un congruo anticipo sull'onorario (il macellaio può permetterselo) lo spinge al capezzale di Taddeo. Il medico tasta il polso al malato e raccoglie le sue urine nella *matula* un contenitore dal collo allungato, la cui forma ricorda quella della vescica. Un'annusatina, un attento esame visivo e l'assaggio in punta di lingua completano la visita.

E il verdetto? Fra le sentenze confuse, i genitori di Taddeo capiscono che devono cercare un chirurgo (ma andava bene anche un barbiere) per i salassi: il solo rimedio che, eliminando la «materia peccante» può ristabilire l'equilibrio degli umori e far tornare Taddeo in salute.

DeA Picture Library/Alinari

DeA Picture Library/Alinari

Miniature tratte da manuali in uso all'Università di Montpellier. I medici erano però costosi e per lo più ci si affidava a guaritori o ai barbieri, che eseguivano piccoli interventi chirurgici.

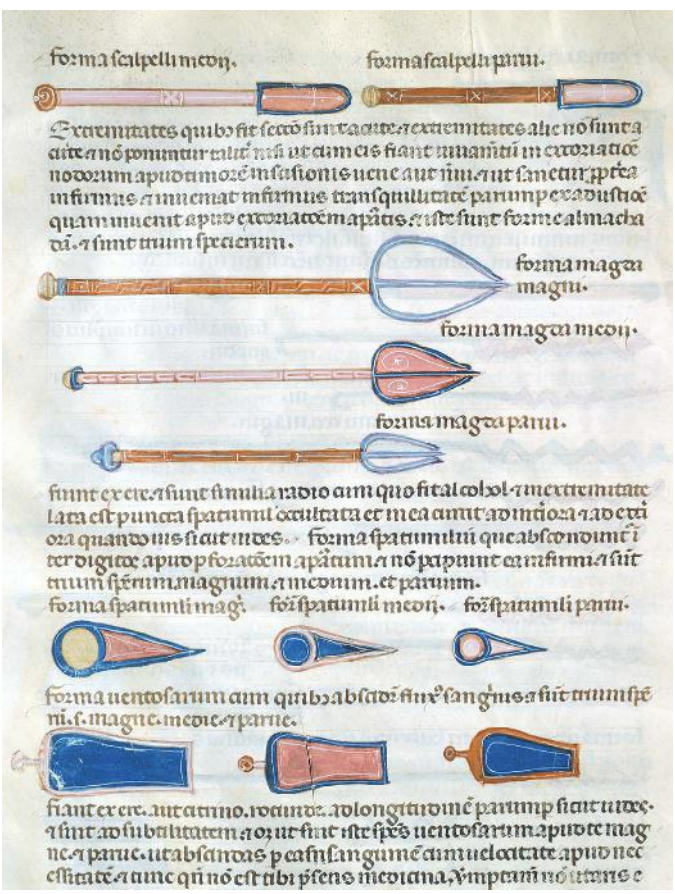
FAME E MALATTIE "CATTIVE". Ammalarsi, nel Medioevo, non era cosa da poco. Malattie, incidenti e avvelenamenti facevano sì che chi arrivava a superare i 40 anni doveva ritenersi fortunato. Un bambino su tre moriva prima dei cinque anni e le condizioni di salute delle donne erano rese ancora più complicate dalle gravidanze ripetute: in età fertile, una donna partoriva in media ogni 18 mesi.

«Le carenze alimentari e le carestie debilitavano il corpo e preparavano la strada alle epidemie», spiega Giorgio Cosmacini, storico della medicina e condirettore del Centro per la storia della salute dell'Università del San Raffaele di Milano. «È però difficile identificare dalle cronache le malattie di allora. Per esempio, secondo un cronista del tempo, il re Federico II di Svevia morì di una "malattia cattiva" che lo punì del suo essere ghibellino (la fazione favorevole all'impero e contraria al papa). Ma dalle descrizioni ▸

L'incisione di un bubbone, la cui comparsa era uno dei primi segni della peste.

DeA Picture Library/Alinari

La lebbra, molto contagiosa, era temutissima. Per i malati si celebrava un funerale simbolico e poi venivano allontanati dalla società



DeA Picture Library/Alinari

I ferri chirurgici riprodotti in una miniatura, nel trattato del medico arabo Albucasis.

poteva trattarsi di un'infezione intestinale così come di un tumore del colon-retto».

A giudicare dalle liste dei rimedi proposti nei trattati, gli avvelenamenti da cibo, le punture di insetto e i morsi di serpente erano comuni nell'area mediterranea. Le farmacie disponevano di una gamma vastissima di antidoti, che col tempo si arricchì ulteriormente grazie alla traduzione dei testi arabi. Il più potente era la triaca, una preparazione che includeva oltre 50 componenti, il più importante dei quali era la carne tritata di vipera. Secondo la tradizione, la triaca aveva reso

Alamy Stock Photo

Due lebbrosi tenuti al di fuori delle mura della città, in un manoscritto del Duecento.

I quattro umori

La medicina del Medioevo si basa sulla dottrina dei quattro umori, concepita da Galeno. In base a questa teoria, i 4 elementi fondamentali (acqua, aria, fuoco e terra) corrispondono ai 4 umori dell'organismo: flegma (che ha sede nel cervello), sangue (con sede nel cuore), bile gialla (nel fegato) e bile nera (nella milza). A coppie, gli umori sono legati a quattro proprietà: l'umido, il caldo, il secco e il freddo. Le malattie sono causate da uno squilibrio degli umori, che va ricostituito con farmaci e alimenti appropriati.

TEMPERAMENTI. Ciascun umore è legato anche alle stagioni della vita (infanzia, giovinezza, maturità e vecchiaia), e a temperamenti specifici (ozioso e poco intelligente, allegro e godereccio, irascibile e astuto, avaro e melanconico), che predispongono quindi ciascuno a certe malattie piuttosto che ad altre: per esempio, il melanconico sarà più soggetto al cancro e alla pazzia, causate da un eccesso di bile nera.

immune al veleno di serpente Mitridate, re del Ponto e nemico di Roma, vissuto tra il 132 e il 63 a.C. Per i suoi costi elevati, però, il rimedio non era accessibile a tutti. Ne esisteva quindi una versione meno complessa, per i poveri. Oltre che per gli avvelenamenti, la triaca era ritenuta capace di curare tutti i mali, compresa la peste.

LUPI MANNARI E MORTI VIVENTI. Anche l'ergotismo, malattia che probabilmente è alla base delle leggende sui licantropi, era una forma di avvelenamento. A causarla era la segale "cornuta", cioè contaminata dal fungo *Claviceps purpurea*, che produce una sostanza tossica che, molti secoli dopo, sarà la base dell'Lsd. Diffuso soprattutto in Germania e Francia (ma meno in Italia, dove la segale era poco coltivata), l'ergotismo provocava tremori, allucinazioni e «consumava gli individui di detestabile putretudine, talché le membra gagrenose (in cancrena, *ndr*) si distaccavano prima della morte», narrano le cronache dell'epoca. Temutissimo e terribile, non era però contagioso.

Al contrario della lebbra, malattia carica di mistero e ritenuta di origine soprannaturale. «Importata dal Vicino Oriente, la lebbra corrompeva, mutilava e deformava i corpi, rendendoli animaleschi», spiega Cosmacini. I medici medievali dovevano saperla riconoscere per allontanare i malati e limitare il contagio. E poiché la malattia fa perdere la sensibilità, per individuarla si infilava uno spillone nelle piaghe: a seconda della reazione, il malato poteva ricevere una patente di sanità, oppure l'ingiunzione ad allontanarsi e l'obbligo di rimanere segregato. I lebbrosi erano considerati morti viventi, tanto che il loro allontanamento dal regno dei "vivi" «si accompagnava alla celebrazione di una messa per i defunti e all'aspersione sul capo di terra cimiteriale, inumazione simbolica nella fossa del cimitero», prosegue l'esperto (non a caso, contro la lebbra si invocava San Lazzaro, morto e resuscitato da Gesù). Allontanati dal mondo, i malati iniziarono a organizzarsi in comunità, ai margini delle città. Nacquero così i lebbrosari: alla fine del XIII secolo, in Europa se ne contavano 19.000.

GLI ANTENATI DEGLI OSPEDALI. Nel Basso Medioevo, i lebbrosari vennero regolamentati e progressivamente divennero centri di assistenza. Questo mutamento segue di pari passo la trasformazione degli *infirmari* dei monasteri, in cui venivano ricoverati i monaci malati, in ospedali. In un tempo in cui la frattura di un osso, rendendo inabili al lavoro, era la porta d'ingresso nel mondo degli storpi e dei mendicanti, orde di poveracci e di malati affluivano nei monasteri, dove potevano ricevere un po' di conforto. «Erano alberghi dei poveri, che più che agli ammalati servivano per se- ▸

Immagine su un libro francese del XIV secolo. Molti guaritori erano però autodidatti.

DeA Picture Library/Alinari

DeA Picture Library/Alinari

La rimozione di un'ernia. Dagli interventi chirurgici spesso non ci si risvegliava.

La peste uccise un terzo della popolazione europea e secondo molti esperti segnò la fine del Medioevo più della scoperta dell'America

Un'epoca di innovazioni

Le eredità più tangibili della medicina medievale sono alcune innovazioni della chirurgia, fra cui l'anestesia. Con gli anestetici (oppio, belladonna, mandragola, giusquiamo, cicuta) si impregnava una spugna da far annusare al paziente. Tuttavia, non di rado da un'operazione non ci si risvegliava affatto. Anche alcuni strumenti della chirurgia sono di origine medievale. Nella sua enciclopedia medica, il chirurgo arabo Albucasis (936-1013) ne descrive oltre 200, fra cui sonde, bisturi, seghe, forbici, pinze e cateteri.

VITA SANA. **La chirurgia doveva intervenire quando un cambiamento dello stile di vita e le cure mediche meno cruente non avevano avuto effetto. Deriva da qui la grande attenzione per la prevenzione. Per aiutare i potenti a conservare la salute, nel tardo Medioevo comparvero dei manualetti in versi (i *Regimina*) che suggerivano di mangiare e bere con moderazione, dormire regolarmente, controllare l'ira e «svuotare i visceri a tempo e senza indugi».**

gregare un'umanità ritenuta pericolosa e tutelare i sani», spiega Cosmacini.
I medici e i chirurghi, infatti, non vi misero piede almeno fino al XIII secolo. E tuttavia, nel corso di tutto il Medioevo gli ospedali divennero sempre più simili alle "fabbriche della salute" dei secoli successivi, istituti precursori dei moderni ospedali.

FRA IL DIRE E IL FARE... Nella realtà, erano davvero in pochi a potersi permettere un medico. Di fronte alla malattia si ricorreva perciò alle "donne delle erbe", che sapevano preparare unguenti e pozioni (e che con le levatrici, accusate di rapire i bambini e di ucciderli o venderli al diavolo, divennero poi le principali vittime della caccia alle streghe), oppure all'esercito di guaritori ambulanti e medici improvvisati, per lo più analfabeti.
Il termine "ciarlatano" deriva proprio dall'unione di *ciarla* e *cerretano*, ovvero di Cerreto: località umbra da cui provenivano molti guaritori girovaghi. Nell'Alto Medioevo, prima che la loro disciplina entrasse a far parte dei corsi universitari, erano di bassa estrazione anche i chirurghi, spesso assimilati a macellai, che ricomponevano le fratture, toglievano i denti malati, massaggiavano e operavano (spesso con esito infausto). Anche il barbiere interveniva nelle cure mediche, perché spesso era lui a praticare i salassi.
La medicina che si studiava nelle università restava invece una disciplina staccata dalla pratica e incapace, al pari di quella dei ciarlatani, di modificare il corso di una malattia. Al più, la complessa teoria degli umori (*vedi riquadro nella pagina precedente*) poteva servire come spiegazione.

LA FINE DEL MONDO. Il complicatissimo castello teorico elaborato dalla medicina ufficiale crollò nel 1347, quando, oltre che impotenti nei confronti della malattia, i medici furono incapaci di spiegarla. Viaggiando sulle navi provenienti dall'Oriente, quell'anno in Europa arrivò la peste. «La malattia risparmiò il mondo arabo, dove l'igiene personale era più curata», spiega Cosmacini. Ma seminò la morte in tutta Europa.
In Italia entrò dal porto di Messina dove, sul finire del 1347, approdarono 12 vascelli provenienti da Caffa (nel Mar

Nero), carichi di grano, di topi, di moribondi e di cadaveri. In Francia, l'anno dopo, la peste sbarcò a Marsiglia. E seguendo le rotte commerciali giunse via mare anche in Spagna e Inghilterra, mentre in Germania si propagò lungo il fiume Reno. Ovunque, le cronache dell'epoca parlano di «veleno», «desolazione» e «morìa». Un cronista senese racconta: «Nessuna campana suonava e nessuno piangeva. E la gente diceva e credeva: è la fine del mondo».

Contro la peste non c'era scampo. La comparsa dei primi sintomi (di solito un bubbone) era per Boccaccio «segno certissimo di futura morte». E la morte sopraggiungeva puntuale dopo tre giorni. In tre anni, il morbo sterminò il 30% della popolazione d'Europa, che prima dell'epidemia contava circa 100 milioni di abitanti. Incapaci di individuare la causa di una malattia che colpiva tutti indiscriminatamente, e che non seguiva né corsi né stagioni, alcuni medici incolparono una «grande congiunzione dei tre corpi superiori, cioè di Saturno, Giove e Marte, che si era verificata nel 1345». Nessuno invece sospettò dei topi e delle loro pulci (che erano il vettore del batterio *Yersinia pestis*, causa della malattia), così comuni nel paesaggio dell'Europa medievale. Quando il numero di cadaveri nelle case e nelle strade fu tale da non consentire più la sepoltura, si scavarono fosse comuni, in cui i morti venivano disposti a strati «come si facessero lasagne», dice un cronista dell'epoca.

LA RINASCITA. «La peste squassò la società medievale e la trasformò profondamente. Per questo ritengo che il Medioevo finisca con la peste del Trecento», riprende Giorgio Cosmacini.

Dal punto di vista della medicina, l'impotenza di fronte alla catastrofe gettò nel discredito la classe medica, ma al tempo stesso contribuì alla nascita di un sistema nuovo.

I "pubblici uffici", istituiti per arginare l'epidemia e che in tempo di peste si erano occupati dell'organizzazione dei lazzaretti (i luoghi in cui venivano rinchiusi i malati), delle quarantene e delle disinfezioni, in seguito presero a vigilare sulla nettezza urbana, sulle condizioni igieniche degli alberghi, sulla prostituzione e sulle merci che giungevano nei porti.

Era l'embrione del sistema sanitario moderno.

Margherita Fronte

Fiduciosi per natura

La nostra storia evolutiva ci ha resi un po' creduloni. Salvandoci la pelle ma penalizzando la razionalità.

Potrebbe forse sorprendere che in un mondo come il nostro, ipertecnologico e permeato dal pensiero scientifico, in tanti affidino ancora la propria salute a improbabili guaritori o a pratiche senza fondamento. E potrebbe anche stupire che siano soprattutto le persone agiate e con livelli di istruzione più elevati a scegliere terapie alternative, come mostrano numerose ricerche e come certifica anche l'Istat in Italia.
Eppure, certe attitudini sono profondamente radicate nel nostro cervello e fanno parte della storia evolutiva dell'uomo. E sebbene il fenomeno abbia molte sfaccettature, imbonitori e ciarlatani possono sempre contare su qualcosa che è comune a tutti gli esseri umani: la nostra naturale propensione a credere e a fidarci degli ▸

Quattro guaritori della tribù Arikara, nativi americani stanziati nel Dakota del Nord. La foto risale al 1908.

REX/Shutterstock

Non possiamo verificare tutto e così ci fidiamo di chi pensiamo sia esperto. Ma non sempre è la scelta giusta

altri. «Fin da bambini, impariamo che dobbiamo affidarci ai nostri genitori per sopravvivere, ma anche da adulti, di fronte alla complessità del mondo, dipendiamo dal sapere altrui per tutte quelle informazioni che non possiamo verificare personalmente o di cui non abbiamo esperienza diretta, come il fatto che la Terra giri intorno al Sole o che il fumo sia causa di tumori ai polmoni», spiega lo psicologo cognitivo Paolo Legrenzi, docente emerito all'Università Ca' Foscari di Venezia e autore del saggio *Credere* (il Mulino).

ALL'ORIGINE DELLA FIDUCIA. È dunque fuorviante ricondurre le false credenze solo all'ingenuità o all'ignoranza, perché il problema ha origine nell'effettiva impossibilità di verificare ogni fatto e ogni informazione. Per costruire le nostre conoscenze sul mondo, dunque, in molti casi non resta che fidarsi del sapere di coloro che, a torto o a ragione, consideriamo esperti. Naturalmente, ciò vale non solo per chi sceglie l'omeopatia o la cristalloterapia, ma anche per chi si affida alla medicina scientifica. Come spiega James Alcock, psicologo della York University di Toronto (Canada), «optiamo per una terapia nella convinzione che funzioni, senza però essere in grado di testarne personalmente l'efficacia, senza avere idea di come funziona una sperimentazione clinica, e spesso senza nemmeno l'interesse a saperlo, bensì fidandoci di chi ce l'ha prescritta».
Anzi, non di rado sono gli stessi medici a scoraggiarci dall'intraprendere una simile impresa, chiedendoci semplicemente di fidarsi di loro.

IDEE BEN RADICATE. Il paradosso è che persino quando le nostre opinioni si rivelano sbagliate, è difficile ammettere l'errore e cambiare idea. Un ampio studio pubblicato nel 2012 sulla rivista *Psychological Science in the Public Interest* ha indagato i meccanismi che ci inducono a credere alle informazioni infondate. Si è così capito che per assimilare una nuova informazione dobbiamo anzitutto considerarla veritiera: solo in presenza di elementi sospetti (per esempio, se notiamo qualche incoerenza), l'iniziale apertura di credito lascia spazio al dubbio e all'analisi, altrimenti prevale la disponibilità a dare per buona l'informazione, soprattutto se ci fidiamo della fonte da cui proviene.
Questo meccanismo ci risparmia la fatica di fare le pulci a tutto ciò che ascoltiamo o leggiamo, ma ovviamente può indurci a ritenere valide notizie infondate e a fare scelte inopportune. Inoltre, una volta che un'informazione è stata assimilata, vera o falsa che sia, diventa difficile rimetterla in discussione, persino di fronte a prove contrarie. Come ben noto, infatti, non siamo molto disponibili a cambiare idea. Del resto, formarsi un'opinione richiede tempo e fatica e, prima di gettare tutto alle ortiche, è normale pensarci due volte.

EFFETTO GREGGE. Gli psicologi hanno inoltre scoperto che siamo più disposti ad accettare le informazioni che rafforzano le nostre idee preesistenti, mentre tendiamo a scartare quelle che entrano in conflitto con le nostre convinzioni; si parla in questo caso di "bias di conferma". Le nostre opinioni, dunque, più che discendere dai fatti, finiscono per selezionare quei fatti che ci danno ragione.
Le credenze, poi, possono essere rafforzate anche dal consenso sociale. In un famoso esperimento condotto nel 1961, lo psicologo Stanley Milgram mostrò che se un gruppo di persone si ferma a guardare il cielo senza motivo, altre faranno lo stesso, e quante più persone sono coinvolte, tanti più saranno coloro che resteranno con il naso all'insù, persuasi che ci sia davvero qualcosa da vedere. Con le credenze avviene qualcosa di simile: se milioni di italiani scelgono le

Un guaritore colombiano risucchia l'energia cattiva dalla ragazza per purificare la sua anima.

Tribù social

I ricercatori dell'Università Ca' Foscari di Venezia hanno studiato come si propagano i contenuti sui *social network*, scoprendo che gli utenti si dividono fra chi si affida comunque a fonti certificate (giornali, istituzioni e così via) e chi invece dà credito a fonti "alternative", che veicolano informazioni che vanno in senso opposto alle prime. Queste due comunità non si parlano fra loro; le rare interazioni sono sempre negative e non fanno che amplificare il conflitto. Gli utenti si identificano nella comunità a cui appartengono, ne sposano tutte le opinioni e la difendono. Ci sono stati in passato tentativi di correggere notizie false, cercando di veicolare quelle corrette, ma non hanno funzionato. Per esempio, le informazioni sull'utilità dei vaccini molto raramente raggiungono coloro ai quali sarebbero destinate. M.F.

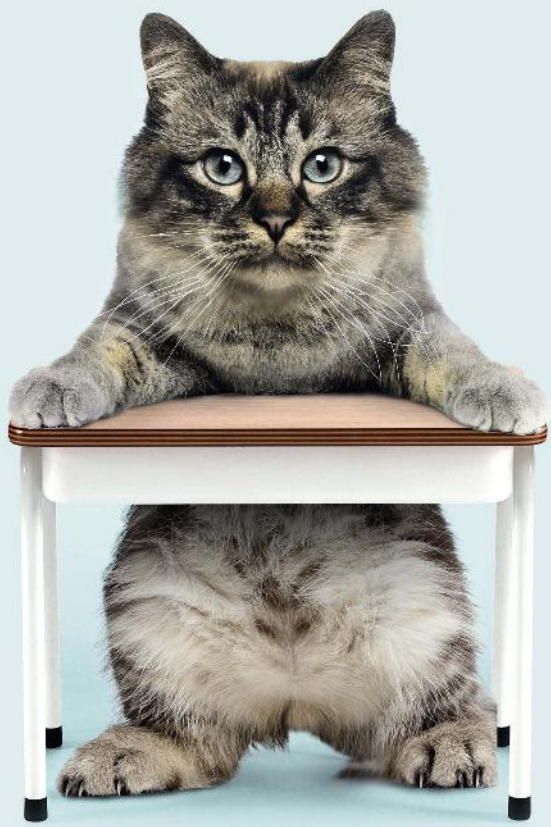
Nicolo Filippo Rosso/Redux/Contrasto

medicine alternative, convinti di trarne beneficio, altre persone penseranno che deve esserci qualcosa di vero.
«Giuste o infondate che siano, le nostre credenze sono il collante della vita sociale e definiscono l'identità dei gruppi che condividono gli stessi valori e la stessa visione del mondo», conferma Legrenzi.

SCAPPARE DALLA TIGRE. Grazie alla psicologia cognitiva, oggi sappiamo che per formarci un'opinione su fatti di cui non abbiamo esperienza diretta, o per prendere una decisione senza dover ponderare tutte le molteplici opzioni, il cervello umano ricorre a scorciatoie mentali che si sono mostrate cruciali per la nostra sopravvivenza. Queste scorciatoie del pensiero (chiamate anche "euristiche") si sono sviluppate per consentirci di fare scelte rapide riducendo la complessità, seppure al costo di frequenti errori di valutazione. In termini evolutivi rappresentano un vantaggio, perché una reazione rapida alla vista di una macchia nella foresta può salvarci da una tigre, e pazienza se qualche volta la tigre non c'è e prendiamo un abbaglio.
Si tratta di un meccanismo così radicato, che ancora oggi ha la precedenza sul pensiero analitico e razionale, più affidabile ma anche più lento, e in realtà anch'esso non immune da errori logici e pregiudizi. Per questo anche le persone più razionali si affidano prima all'istinto che alla logica nel prendere una decisione. Anzi, talvolta ricorriamo al ragionamento razionale soltanto per giustificare le decisioni che abbiamo già preso in base alle nostre credenze, ai nostri valori morali o alla pressione del gruppo a cui apparteniamo. «Non è che siamo fatti male», conclude Legrenzi, «è che siamo stati fatti per difenderci dai predatori e non dalla complessità del mondo contemporaneo: ecco perché è così comune cadere nelle trappole delle false credenze».

Giancarlo Sturloni

SONO PIÙ INTELLIGENTI I CANI O I GATTI?



PER CHI NON SMETTE MAI DI FARSI DOMANDE

L'iridescenza può disorientare gli animali? Il cervello batte come il cuore? Facciamo più sesso dei nostri nonni? Trova una risposta a tutti i quesiti, con il nuovo numero di Focus D&R! Soddisfa ogni curiosità e rispondi anche alle domande a cui non avresti mai pensato.

IN EDICOLA

DISPONIBILE ANCHE IN DIGITAL EDITION

Scarica su App Store

DISPONIBILE SU Google Play

zampediverse

Fredde sepolture

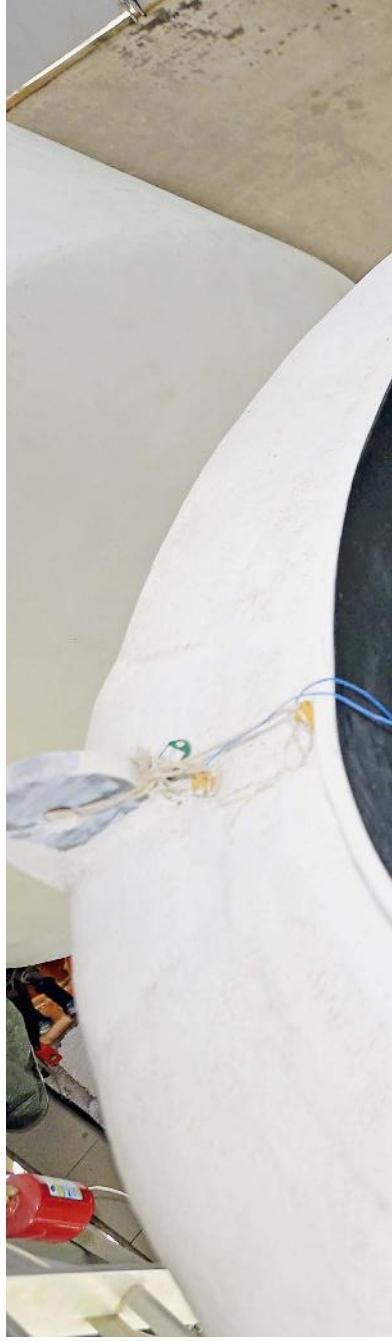
In tanti hanno chiesto di essere congelati dopo la morte, nella speranza che la medicina in futuro possa resuscitarli.

I contenitori per la conservazione dei corpi della Alcor Life Extension.

The New York Times/Contrasto

The New York Times/Contrasto

Il corpo di una ragazza morta a 23 anni viene preparato per la procedura.



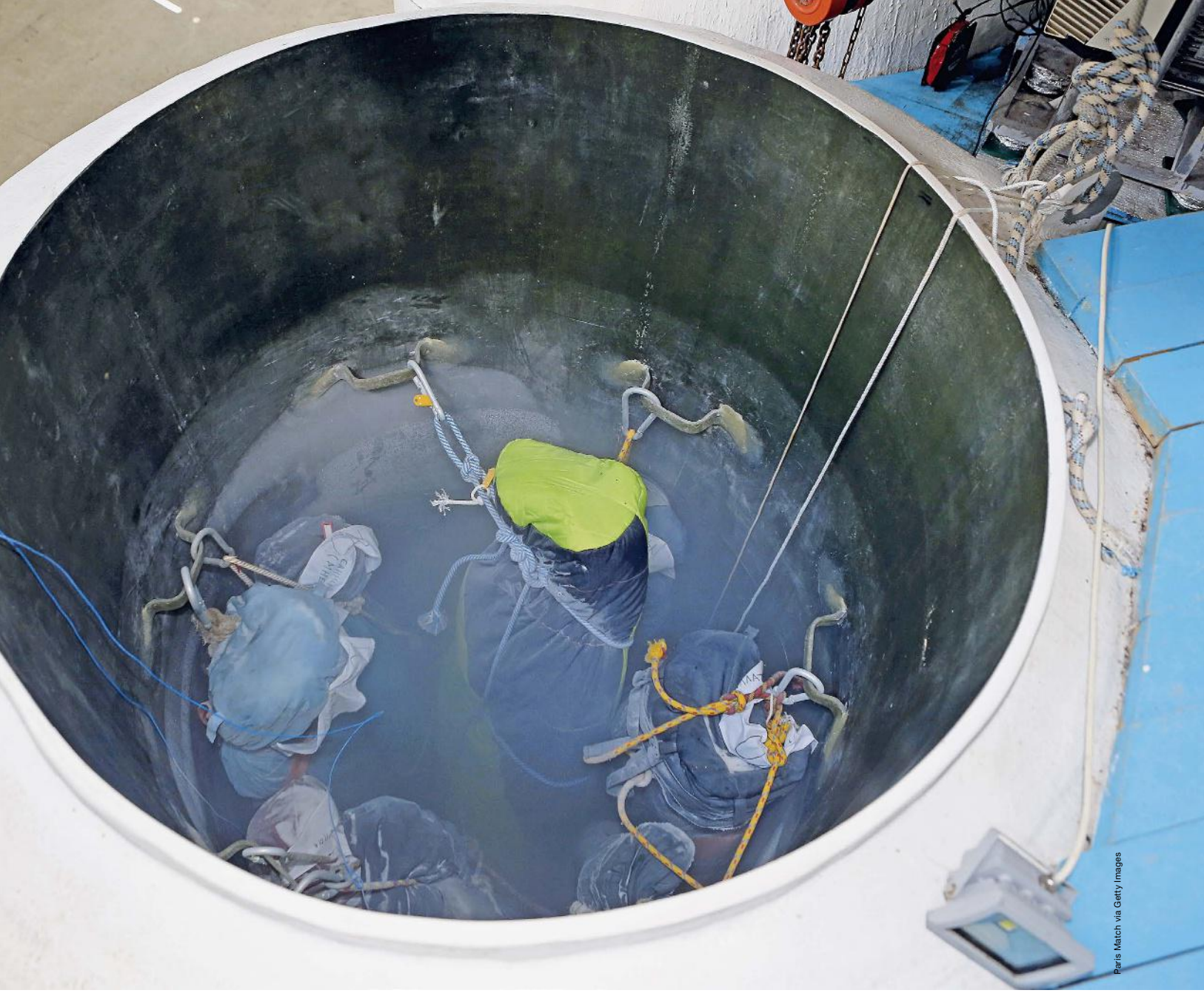
Sacchi con i corpi conservati in un criostato della società KrioRus.

La crioconservazione è la speranza della vita eterna. Ma per la scienza è un azzardo: le tecniche oggi non garantiscono che ci si risveglierà

Sono già 396 le persone che hanno scelto di affidare il proprio cadavere alla cosiddetta crionica, nel desiderio di rinascere dopo la morte: centinaia di corpi immersi nell'azoto liquido, conservati a -196 °C in capsule del tempo, nella speranza che un giorno la medicina sviluppi la tecnologia per riportarli in vita. I sostenitori parlano di «ambulanze per il futuro», ma per la medicina ufficiale la crionica, così come è proposta oggi, non può funzionare. Un giudizio severo, che non ha però dissuaso migliaia di persone (si stima almeno tremila) dal prenotare un loculo in un congelatore, scommettendo sulla possibilità che questa pratica, oggi non riconosciuta dalla scienza medica, un domani possa offrire loro una seconda vita.

SEPOLTI NEL FRIGO. Per entrare nell'esclusivo club della crionica occorre firmare un contratto con una delle tre aziende che offrono il servizio di crioconservazione: due hanno sede negli Stati Uniti (Alcor Life Extension e Cryonics Institute) e una in Russia (KrioRus). Il costo varia dai circa 36.000 dollari chiesti dalla KrioRus, fino ai 200.000 pretesi dalla Alcor, leader del settore.
Al momento del decesso, appena la persona è dichiarata legalmente morta, i tecnici inviati dalle aziende immergono il corpo nel ghiaccio per rallentare i processi degenerativi. Ogni minuto è prezioso, perché quando il cuore smette di pompare e l'ossigeno non arriva più al cervello le cellule cominciano a subire danni irreversibili. L'urgenza dell'intervento impedisce di esercitare la crionica in Italia, dove per disporre del corpo occorre attendere un periodo di osservazione di 24 ore dal decesso; l'unica possibilità è perciò trasferirsi negli Stati Uniti o in Russia prima di morire.
Il cadavere viene quindi trasportato nei laboratori delle aziende dove, con un processo di vetrificazione, il sangue è sostituito da una soluzione crioprotettiva che, agendo come un antigelo, impedisce la formazione di cristalli di ghiaccio che potrebbero danneggiare cellule e tessuti. Il corpo viene infine conservato in un grande criostato cilindrico alla temperatura di -196 °C, dove resterà fino al giorno dell'eventuale risveglio.

COME RESUSCITARE UN MORTO? La crionica è vista con scetticismo e non rientra nelle pratiche della medicina ufficiale, perché non c'è alcuna prova della sua efficacia. «Non sappiamo che cosa accade ai corpi, poiché finora nessuno ha mai tentato di scongelarli, ma gli attuali limiti tecnici delle procedure lasciano supporre che subiscano qualche tipo di danno», spiega Matteo Cerri, fisiologo dell'Università di Bologna ed esperto di ibernazione. Gli esperimenti condotti su organi di animali mostrano inoltre che senza uno scongelamento rapido e uniforme, molto difficile da ottenere, le cellule e i tessuti si lacerano e alla fine non resta nient'altro che una poltiglia.
Ma persino immaginando di perfezionare il processo, a scongelamento avvenuto, nella migliore delle ipotesi ci ritroveremmo comunque di fronte a un cadavere, per quanto ben conservato. E al momento non abbiamo alcuna idea di come si possa resuscitare un morto. «Non voglio giudicare in alcun modo le scelte personali su un tema così sensibile, ma dal punto di vista scientifico si tratta di una scommessa con ben poche probabilità di successo», conclude Cerri.



Paris Match via Getty Images

DOWNLOAD DEL CERVELLO. Per un prezzo che varia tra 18.000 e 80.000 euro, si può anche scegliere di congelare soltanto il cervello, che viene conservato all'interno della scatola cranica (con la testa rimossa dal resto del corpo), nella speranza che in futuro si possano recuperare le informazioni codificate nelle strutture cerebrali. Si tratta però ancora una volta di un azzardo poiché, oltre agli analoghi problemi di conservazione dei tessuti (finora ogni esperimento condotto su cervelli animali è miseramente fallito), non sappiamo come questa informazione potrà essere ottenuta e trasferita su un corpo artificiale o virtuale, né se il tessuto nervoso davvero contenga tutto ciò che ci interessa: memoria, personalità, coscienza... La maggior parte degli esperti, infatti, ritiene che l'identità di una persona sia qualcosa di ben più complesso di un insieme di connessioni neurali. Al punto che, se anche fosse possibile il risveglio, niente potrebbe assicurarci che saremmo davvero "noi" a tornare in vita.

«La crionica si basa su una visione meccanicista che riduce la persona a un insieme di organi da preservare. Questa visione è poi alimentata da una fiducia ingenua nell'onnipotenza delle tecnologie», commenta Guido Giarelli, sociologo della medicina dell'Università della Magna Grecia di Catanzaro.

AFFARISTI O VISIONARI? Sebbene le origini della crionica risalgano al 1967, quando per la prima volta il corpo di un defunto, lo psicologo statunitense James Bedford, fu sottoposto a crioconservazione, il dibattito è rimasto a lungo sottotraccia. Almeno fino al novembre del 2016, quando il caso di una quattordicenne inglese, conosciuta come JS, che aveva ha chiesto in fin di vita di essere crioconservata, è finito in tribunale. Il padre, all'inizio contrario, ha finito per arrendersi alle ultime volontà della figlia, ma in seguito ha accusato le aziende della crionica di fare soldi sfruttando le debolezze delle persone.

Sebbene queste aziende si guardino bene dal promettere resurrezioni (s'impegnano soltanto a usare le migliori tecniche disponibili per conservare i corpi che vengono loro affidati), in Gran Bretagna diversi scienziati, tra cui Clive Coen del King's College di Londra, hanno chiesto che la crionica sia messa al bando, giacché venderebbe solo false speranze. Sul fronte opposto, i sostenitori ribattono che in passato nessuno credeva possibile salvare una persona che aveva smesso di respirare, eppure la rianimazione car- ▶

Un architetto americano ha progettato un grande edificio circolare, che può conservare anche 10.000 corpi. L'ha chiamato "nave del tempo"

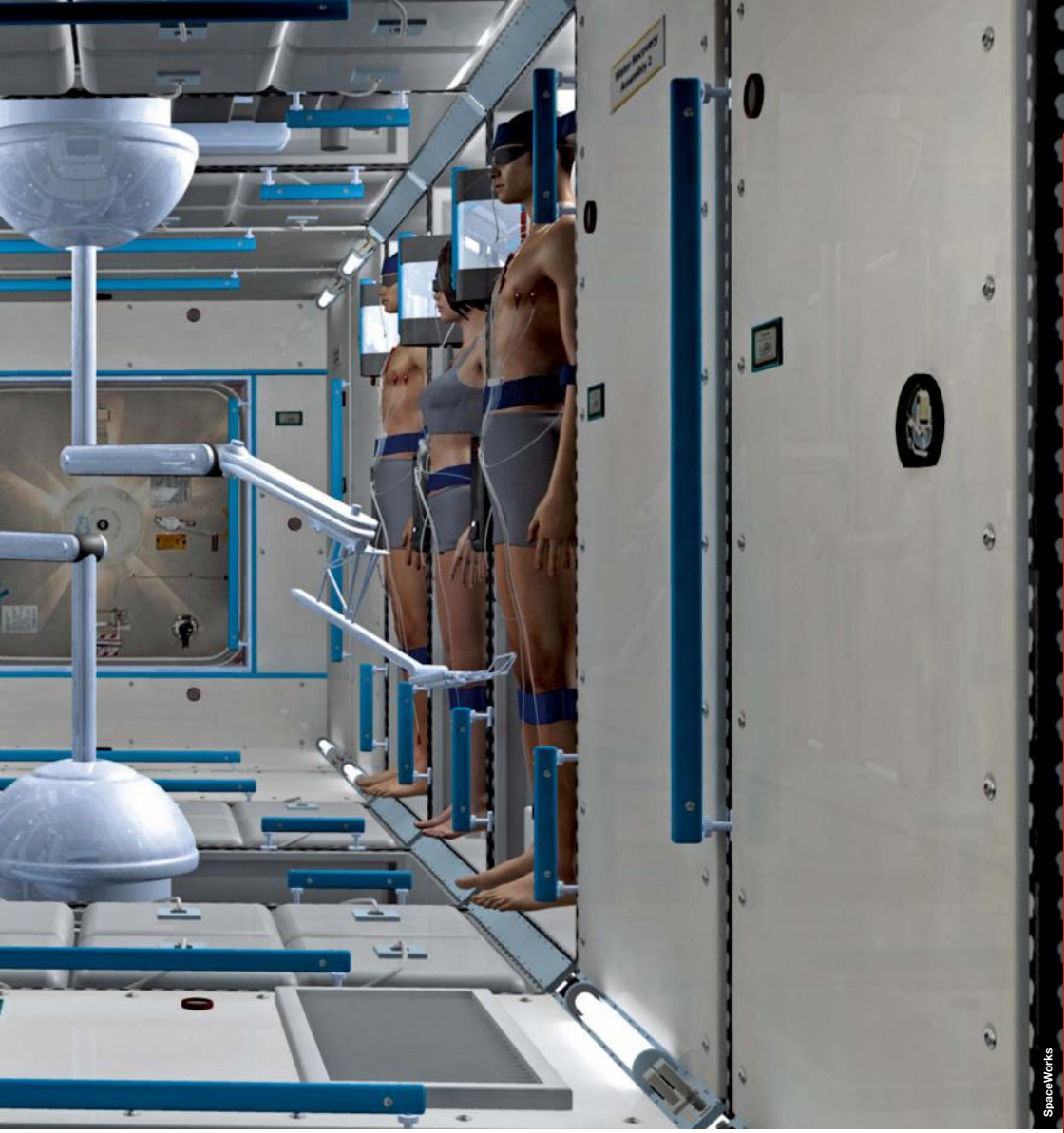
Il progetto di una camera di ibernazione per i viaggi spaziali di lunga durata.

UIG via Getty Images

Gli embrioni congelati, come questi, possono tornare vitali. Ma per organi più grandi lo scongelamento è ancora critico.

diopolmonare è oggi una tecnica comunemente impiegata nella medicina d'urgenza. Ma secondo Giarelli, «la crionica è a tutti gli effetti espressione di una visione imprenditoriale della medicina, che si spinge verso il post-umano anziché occuparsi delle nostre capacità di resilienza di fronte alla sofferenza e alla malattia».

PROVE DI SCONGELAMENTO. I tentativi della crionica di preservare il corpo dopo la morte potrebbero essere considerati un'estrema estensione delle tecniche di conservazione a basse temperature di embrioni, ovuli, spermatozoi e sezioni di tessuti organici, che da tempo trovano ampio impiego in medicina. Queste tecniche funzionano però soltanto su minuscoli volumi (fino a circa 1 millilitro) e non sugli organi, troppo grandi per ottenere uno scongelamento abbastanza ra-



pido e uniforme. Di recente, tuttavia, la ricerca ha fatto diversi passi avanti.
Per esempio, uno studio statunitense, pubblicato nel 2017 su *Science Translational Medicine* ha dimostrato che è possibile scongelare senza danni ampie sezioni di tessuto cardiaco (fino a un volume di 50 millilitri). La nuova tecnica si basa sull'infusione nei tessuti di nanoparticelle che, eccitate da un campo magnetico, generano una vampata di calore rapida e uniforme; gli scienziati pensano che possa aprire la strada alla crioconservazione di interi organi.
I primi benefici, tuttavia, non sarebbero a vantaggio della crionica, ma dei trapianti: consentendo di prolungare il tempo di conservazione degli organi, si potrebbero infatti eseguire molti più interventi. Da qui a scongelare senza danni un individuo intero, invece, la strada sarebbe ancora molto lunga.

LA NAVE DEL TEMPO. Nel frattempo a Comfort, in Texas, un architetto visionario di nome Stephen Valentine ha progettato un enorme edificio circolare che, se sarà mai costruito, potrà custodire fino a 10.000 corpi crioconservati, oltre a una collezione di cellule staminali, organi e altro materiale genetico. Valentine chiama questo fortino della crionica *Timeship* (nave del tempo) perché, «come un'arca di Noè del futuro», per usare le sue parole, dovrebbe essere in grado di resistere a qualsiasi catastrofe.
«Le persone che si affidano alla crionica coltivano un sogno antico, quello dell'immortalità. È un atto di fede, una versione tecnologica della speranza cristiana della risurrezione», spiega Giarelli. «Ma esprime anche un rifiuto della morte che, nella nostra società, è stata rimossa dal quotidiano, dato che sempre più spesso si muore in ospedale, assistiti da professionisti estranei, lontano da parenti e amici». Chi sceglie la crioconservazione sa che le persone che ama non ci saranno nemmeno al risveglio. Se mai arriverà il giorno in cui sarà resuscitato, dovrà ricominciare la vita daccapo.

Giancarlo Sturloni

In letargo alla conquista del cosmo

Potrebbe esserci un altro modo per sfruttare i vantaggi fisiologici che si ottengono dal raffreddamento del corpo umano: indurre uno stato di torpore simile a quello degli animali che d'inverno vanno in letargo, quando le risorse scarseggiano e ridurre il metabolismo diventa essenziale per sopravvivere. «L'ibernazione è una strategia evolutiva antica e forse il suo meccanismo di regolazione potrebbe essere riattivato artificialmente anche negli esseri umani», spiega il fisiologo Matteo Cerri. Diversamente dalla crioconservazione, inoltre, l'ibernazione avviene in soggetti vivi, cosicché le ricadute in campo medico potrebbero essere enormi; basti pensare che negli animali ibernati le cellule tumorali smettono di duplicarsi. Rallentando i processi metabolici e la degenerazione dei tessuti, ibernare i pazienti in pericolo di vita potrebbe inoltre far guadagnare tempo prezioso negli interventi d'emergenza, come in caso di uno shock settico o nei trapianti.
I PIANI DELL'ESA. **Ma in futuro l'ibernazione potrebbe rivelarsi molto utile anche per affrontare i lunghi viaggi verso altri pianeti, e non a caso Cerri è anche un consulente dell'Agenzia Spaziale Europea (Esa): «L'ibernazione degli astronauti consentirebbe di superare molti ostacoli nelle missioni spaziali», conclude. «Si potrebbero imbarcare meno scorte alimentari, aumentare la resistenza dell'equipaggio alle radiazioni cosmiche ed evitare lo stress di una lunga permanenza nello spazio».**

La nonna... alla prova della scienza!

Mal di denti, mal di pancia, irritazioni della pelle... Per curare tanti piccoli malanni, ricorriamo a rimedi tramandati da generazioni. Funzionano davvero?

A cura di Francesca Iannelli

Dalla maglia della salute per proteggerci dai "colpi d'aria" al latte caldo con il miele per il mal di gola. Dalla patata sulla pelle per alleviare il bruciore delle scottature alla borsa dell'acqua calda contro i dolori mestruali. I rimedi della nonna, tramandati di generazione in generazione, sono spesso il primo "intervento" per rimediare al malanno di turno. La scienza, quindi, li ha passati al setaccio, scoprendo in molti casi di essere in perfetta sintonia con la tradizione, ma trovando anche qualche smentita. «La ricerca sta confermando la validità di una serie di consigli sulla salute che ci tramandiamo da generazioni», dice Antonio Moschetta, professore di Medicina interna all'Università Aldo Moro di Bari e ricercatore dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc). «Per esempio, l'indicazione di mangiare poco la sera per agevolare il riposo notturno ha trovato un riscontro negli studi del ritmo circadiano. Si è scoperto, infatti, che il ciclo sonno veglia è influenzato anche dal cibo, in particolare da quello ingerito prima di andare a dormire».

ULTRACENTENARI. Alcune raccomandazioni, poi, si sono rivelate utili alla prevenzione. Per esempio, le ricerche sugli ultracentenari hanno dimostrato che seguire la dieta mediterranea, quindi mangiare frutta e verdura, ed evitare l'abuso di bevande zuccherate e alimenti con elevato indice glicemico, oltre che ridurre il nostro giro vita, ci rende più sani.

L'aloe vera è usata per calmare le infiammazioni e le ustioni della pelle.

Il sollievo di aloe e patate

Per alleviare le piccole scottature, la nonna prendeva una patata cruda, la tagliava a metà e la sfregava contro la parte ustionata. «Le patate hanno proprietà calmanti e combattono l'irritazione perché contengono amido, ma funzionano solo su piccole ustioni», spiega Anna Graziella Burroni, dermatologa del Policlinico San Martino di Genova.
PROMOSSI E BOCCIATI. La foglia di aloe, invece, è utile anche per scottature più importanti, oltre che per lenire irritazioni e infiammazioni di origine diversa. «L'aloe è un ottimo rimedio naturale, perché ha proprietà astringenti, antidolorifiche e calmanti», prosegue l'esperta. «Applicata su ustioni di primo e secondo grado, ne favorisce la guarigione». La scienza boccia invece senza appello l'olio: proposto anch'esso contro le bruciature, favorisce le infezioni e rallenta la guarigione.

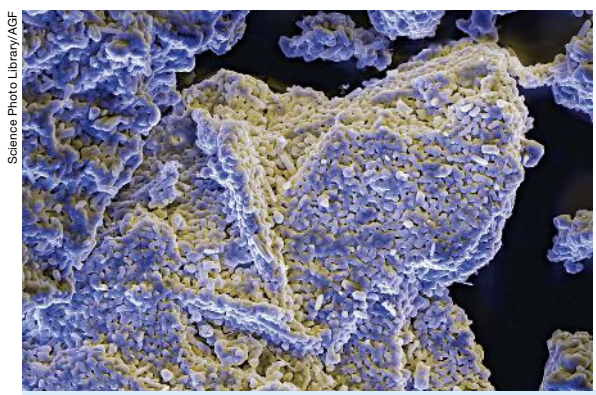
REUTERS/Contrasto

La mela è uno dei frutti più ricchi di polifenoli, antiossidanti naturali.

Una mela al giorno

Gialla, rossa o verde, cruda o cotta, con la buccia o senza, non faceva una gran differenza per la nonna. Purché fosse una presenza costante nella dieta perché, si diceva: "una mela al giorno toglie il medico di torno". Non a torto. Facile da digerire, ricca di vitamine e fibre, la mela è uno dei frutti con la maggior concentrazione di antiossidanti – i polifenoli – che hanno potere antinfiammatorio e antitumorale.

LA GIUSTA VARIETÀ. **Recenti studi hanno anche dimostrato che l'estratto concentrato della polpa di melannurca, una varietà tipica della Campania e particolarmente ricca di polifenoli, può essere d'aiuto nella prevenzione dei polipi all'intestino. «I polipi possono predisporre al cancro al colon», spiega Luigi Ricciardiello, gastroenterologo dell'Università di Bologna e tra gli autori della ricerca. «Mangiare con regolarità questa varietà di mela, associandola a una dieta bilanciata, potrebbe ridurne la crescita, bloccando la proliferazione di cellule anomale e, quindi, prevenendo lo sviluppo del cancro del colon».**



Science Photo Library/AGF

Cristalli di bicarbonato di sodio, utile contro i bruciori di stomaco.

Bicarbonato: rimedio universale?

La nonna usava il bicarbonato di sodio un po' per tutto: dall'igiene personale alla pulizia della casa, oppure in cucina, per ammorbidire i legumi e far lievitare i dolci. E lo consigliava anche, diluito in acqua, per curare le infezioni delle vie urinarie: da bere due volte al giorno. In realtà, secondo gli scienziati, non sempre è un rimedio risolutivo. Il bicarbonato di sodio, infatti, ha la capacità di neutralizzare gli acidi, e per questo è utilizzato, anche in farmacologia, contro i bruciori di stomaco e le gastriti. Non serve però per le infezioni delle vie urinarie, che sono determinate da batteri che vanno combattuti con i farmaci.

SUCCO DI MIRTILLO. **Le cistiti possono tuttavia essere prevenute con un altro rimedio naturale: gli studi hanno infatti promosso il succo di mirtillo, ricco di antiossidanti.**

Guarda nella bottiglia!

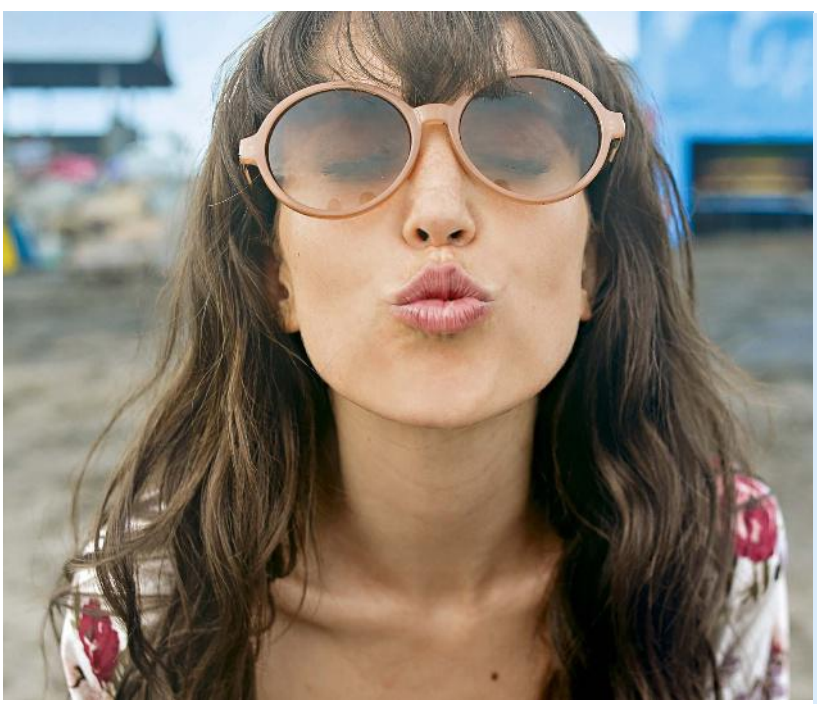
Appoggiare per qualche secondo l'occhio sull'imboccatura della bottiglia dell'olio d'oliva. Era questo il rimedio della nonna per far sparire l'orzaiolo, un'infiammazione acuta delle ghiandole sebacee alla base delle ciglia. Un rimedio po' fantasioso nella modalità, ma non del tutto nella sostanza. Il beneficio però non è tanto dovuto a ciò che l'occhio vede, ma a quel poco di olio che, guardando nella bottiglia, viene a contatto con l'orzaiolo. «L'olio d'oliva, ricco di polifenoli e vitamina E, ha proprietà lenitive e antibatteriche, utili anche in caso di prurito», spiega Anna Graziella Burroni, dermatologa del Policlinico San Martino di Genova. Bisogna, però, fare attenzione che l'olio non entri in contatto con il bulbo oculare, perché può provocare una leggera irritazione e può appannare temporaneamente la vista.

IMPACCHI. Ma per l'orzaiolo, la nonna consigliava anche gli impacchi di camomilla. Anche stavolta aveva ragione. «La camomilla è ricca di alfa bisabololo, sostanza che ha un effetto antinfiammatorio. Gli impacchi danno quindi sollievo e rendono più rapida la guarigione», conclude Burroni.

Shutterstock

L'olio d'oliva, ricco di polifenoli e vitamina E, ha proprietà lenitive.

Influenza, raffreddore, mal di gola? Contro i mali di stagione, via libera a latte e miele, brodo di pollo e gargarismi con aceto di mele



Getty Images

Bollicine e vesciche sulle labbra possono essere curate con il bicarbonato di sodio.

Per labbra da baciare!

Per far sparire le piccole bollicine o vesciche comparse sulle labbra, o nelle adiacenze, la nonna consigliava di applicare due volte al giorno un cotton fioc imbevuto con un po' di bicarbonato di sodio. «Se sciolto in acqua, il bicarbonato toglie il bruciore, svolge un'azione antisettica e allevia i sintomi», spiega la dermatologa Anna Graziella Burroni. «Questa procedura è utile come primo intervento, ma va evitata nelle persone che hanno le difese immunitarie basse. In questi casi è meglio usare un farmaco».

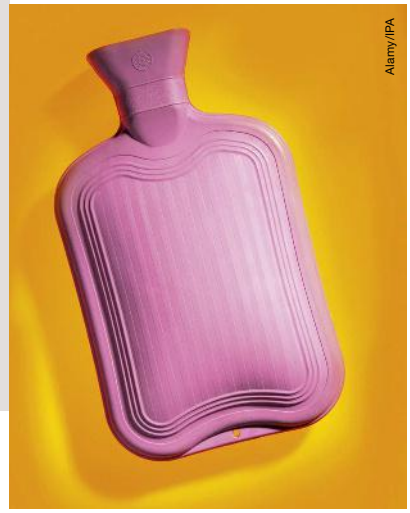
HERPES E AFTE. Nonne e scienziati sono d'accordo anche nel sostenere che l'azione protettiva, idratante e lenitiva del miele sia utile per herpes e afte. Per alleviare il fastidio causato da queste piccole ulcerazioni del cavo orale, di cui spesso si ignora la causa, è utile anche l'aloe, che protegge la parte infiammata riducendo il rischio di altre infezioni.

La borsa dell'acqua calda

Come rimedio per i dolori mestruali, la nonna consiglia a figlie e nipoti di applicare sulla pancia una borsa dell'acqua calda. Il rimedio funziona davvero: infatti, il calore rilassa la muscolatura, che durante il ciclo si contrae e libera prostaglandine, sostanze che favoriscono l'infiammazione. La borsa dell'acqua calda attenua questo fenomeno, ma non sempre è sufficiente. In alcuni casi, infatti, bisogna ricorrere a farmaci antinfiammatori o antidolorifici. Nelle donne che hanno un ciclo particolarmente abbondante, inoltre, il rimedio della nonna è sconsigliabile, perché il calore potrebbe aumentare il flusso.

LA CAMOMILLA. **Accanto alla *boule*, la nonna spesso consigliava anche una tazza bollente di camomilla. In realtà, la camomilla in sé non ha un effetto diretto sui dolori mestruali. Tuttavia, come tutte le bevande calde – fatta eccezione per quelle che contengono caffeina e teina – può essere di sollievo contro l'irritazione di stomaco e intestino, che pure è comune durante le mestruazioni.**

Mal di pancia? Per rilassare la muscolatura fa bene la *boule* di acqua calda.



Alamy/IPA

Getty Images

I chiodi di garofano, ricchi di eugenolo, hanno proprietà analgesiche e anestetizzanti.

Il decotto contro il mal di denti

Cipolla, prezzemolo e chiodi di garofano sono tre ingredienti che la nonna utilizzava per placare il mal di denti. Non è provato che prezzemolo e cipolla siano davvero utili, mentre i chiodi di garofano sono ricchi di eugenolo, «un composto con proprietà analgesiche e anestetizzanti, che possono avere un effetto sedativo sulla polpa dentale», dice Milena Cadenaro, docente di Malattie odontostomatologiche all'Università di Trieste.

NON ESAGERARE. **«Tuttavia, – prosegue l'esperta – il rimedio placa il dolore ma non cura la causa del mal di denti, che va invece approfondita e trattata da un dentista». Inoltre, dei chiodi di garofano è bene non abusare. L'eccesso di eugenolo provoca infatti l'effetto opposto rispetto a quello che si vuole ottenere, e può determinare irritazione e bruciore della mucosa orale.**

Il miele è un antibatterico naturale, utile per curare il mal di gola.

Alamy/IPA

I molti rimedi ai malanni dell'inverno

Brodo di pollo, latte e miele, e aceto di mele, sono i rimedi ai quali ricorreva la nonna in caso di influenza, raffreddore e mal di gola. Secondo gli scienziati, il brodo di pollo (ma anche quello vegetale) può dare sollievo a stomaco e intestino irritati e aiuta a reidratare il corpo, che a causa dell'alta temperatura ha perso liquidi. Aggiungere un pizzico di peperoncino, poi, abbassa la febbre, dato che questa spezia è un vasodilatatore e, in quanto tale, favorisce la dispersione del calore corporeo. Inoltre, il peperoncino contiene vitamina C, che aiuta a prevenire eventuali ricadute.

ACIDI GARGARISMI. **Nella classica tazza di latte e miele, invece, l'ingrediente chiave è quest'ultimo, che è un antibiotico naturale, alleato nella cura delle infezioni delle vie respiratorie di origine batterica. Fare gargarismi con acqua e aceto, infine, può lenire il mal di gola: l'aceto di mele, in particolare, è un buon disinfettante.**

Tradizione e natura sbarcano in laboratorio

La ricerca studia le formule della medicina tradizionale per creare nuovi farmaci. Così, per esempio, abbiamo nuove armi contro la malaria.

Quando, sul finire degli anni Sessanta, Youyou Tu fu invitata dal dittatore cinese Mao Zedong a guidare un progetto di ricerca per mettere a punto farmaci antimalarici, non ci pensò due volte a lasciare per qualche tempo in collegio la figlia ancora piccola, per dedicarsi anima e corpo all'impresa. Ma, come ebbe a dire in seguito, questa esperienza non le causò affatto sensi di colpa: dopo aver visto personalmente gli effetti terribili della malaria anche sui bambini, la priorità, per lei, era diventata trovare una cura.
Il team di ricercatori che le fu affidato finì con l'analizzare più di 2.000 preparazioni usate nella medicina tradizionale cinese per la cura di febbri intermittenti, e oltre 380 estratti, esaminando anche antichi testi alla ricerca di possibili ricette di uso popolare.

AFP/Getty Images

Un bambino al mercato, fra i sacchi di ingredienti usati nella medicina tradizionale cinese.

REUTERS/Contrasto

Laboratorio di preparazione di farmaci chemioterapici.

Dalle conoscenze della medicina tradizionale e dalla ricerca di principi attivi di origine vegetale sono nati diversi farmaci usati in oncologia

Getty Images

Youyou Tu riceve il Nobel per la medicina e la fisiologia, per la scoperta dell'artemisinina.

Il Nobel per la medicina e la fisiologia che Youyou Tu ricevette nel 2015, all'età di 85 anni, premia la scoperta dell'artemisinina, principio attivo che si ricava dall'*Artemisia annua*, in cinese *Qing Hao*, una pianta erbacea dai fiori gialli, originaria della provincia di Hunan. Ma premia anche la caparbietà e il rigore di una donna che, in epoche assai difficili e lontane dalla globalizzazione, è riuscita ad avvicinare la medicina occidentale a quella orientale, cambiando il corso della malaria.

Come riferisce l'Organizzazione Mondiale della Sanità, grazie all'artemisinina l'impatto della malaria sulla salute glo-

Veleni terapeutici

Anche il veleno di molti animali si è rivelato una fonte sorprendente di molecole interessanti. L'exenatide, che si ricava dalla saliva velenosa del mostro di Gila (*Heloderma suspectum*), una grossa lucertola che vive negli Stati Uniti e in Messico, è il componente base di un farmaco usato per il diabete di tipo 2. Il gasteropode marino *Conus magus*, dalla bella conchiglia affusolata e colorata, produce una conotossina da cui si ottiene lo ziconotide, potente farmaco analgesico usato in caso di dolore cronico.

LUCERTOLE E VIPERE. Dalla vipera *Calloselasma rhodostoma* si ricava l'ancrod, un enzima che dissolve la fibrina e usato per anni come coagulante (oggi è stato sostituito da altri farmaci). Infine, l'ululone dal ventre rosso (*Bombina bombina*) produce una tossina che è componente base della bombesina, usata nel trattamento dei disturbi gastrointestinali, ma che ha anche la capacità di inibire l'assunzione di cibo.

Dalla saliva del mostro di Gila si ricava un farmaco.

Npl/Contrasto

bale si è ridotto del 50% rispetto agli anni Sessanta del secolo scorso.

A CACCIA DI FARMACI. Che le piante ci regalino sostanze ad attività terapeutica è noto da millenni. «Da questo patrimonio antico molte tradizioni sapienziali si sono salvate e si usano come allora, immodificate. Solo che oggi se ne conosce bene il principio chimico e la modalità d'azione», ricorda Roberto Della Loggia, professore di Fitoterapia all'Università di Trieste. Non solo. «Da circa vent'anni l'industria farmaceutica fa fatica a trovare nuove molecole utili e quindi ha iniziato a esplorare l'ambito naturale, dove le speranze di identificare principi attivi non ancora scoperti sono maggiori», prosegue l'esperto.
In questa esplorazione, le conoscenze tradizionali, ripulite dalle suggestioni magico religiose, fanno da guida. E i frutti non sono mancati. L'etoposide fosfato, per esempio, è stato inizialmente estratto dal podofillo (*Podophyllum peltatum*), pianta usata a scopi medici dai nativi americani, e oggi è un farmaco contro la leucemia acuta e il sarcoma di Ewing; test di laboratorio hanno chiarito che funziona perché inibisce un enzima che cambia la struttura tridimensionale del Dna, uccidendo le cellule malate.
La camptotecina, ottenuta dalla *Camptotheca acuminata* (pianta endemica della Cina) inibisce invece la proliferazione delle cellule tumorali. E poi c'è il *Catharanthus roseus*, originario del Madagascar ma diffuso come pianta ornamentale un po' in tutto il mondo. Nella medicina tradizionale i suoi estratti sono impiegati contro moltissime malattie: dal diabete alla malaria, al linfoma di Hodgkin (un tumore nel sangue). Ma due molecole isolate da questa pianta – la vincristina e vinblastina – sono diventate medicine contro sarcomi, mielomi e leucemia infantile. E sono talmente efficaci che l'OMS le ha inserite nella lista dei farmaci essenziali che dovrebbero essere disponibili in tutti i Paesi per garantire la salute dei cittadini.

IL SEGRETO DI ILDEGARDA. Ma non è stata soltanto l'oncologia a trarre vantaggio dalle conoscenze tradizionali. Per esempio, la *Calendula officinalis* compariva già negli scritti di Santa Ildegarda, badessa di Bingen (1098-1179), come rimedio per i disturbi intestinali e per l'impetigine del cuoio capelluto, un'infiammazione acuta che interessa gli strati cutanei più superficiali. «Oggi le pomate a base di calendula sono vendute anche in farmacia, in preparazioni che contengono una concentrazione certificata del principio attivo, il faradiolo, prezioso per la sua azione rigenerante nel trattamento delle ustioni, e perché ha un potere antinfiammatorio e antibatterico», conferma Della Loggia.
Il frutto dell'anice stellato (*Illicium verum*) – usato nella medicina tradizionale cinese – è invece il materiale di partenza per produrre l'acido scichimico, componente base dell'oseltamivir, antivirale somministrato contro l'influenza.

RICCHEZZE D'ORIENTE. La ricerca di nuovi principi attivi di origine vegetale è assai fervida nei Paesi in via di sviluppo, o con tradizioni millenarie come la Cina. Nella capitale Pechino, l'Institute of Medicinal Plant Development, nato nel 1983 e oggi centro collaboratore dell'OMS per la medicina tradizionale cinese, promuove la conservazione e l'uso sostenibile delle piante tradizionali, ma possiede anche un database accuratissimo, con informazioni su chimica, farmacologia e tossicologia dei farmaci di derivazione naturale.
In uno studio di qualche anno fa, i suoi ricercatori sono partiti dalla tradizione popolare che utilizza il *Platycodon grandiflorus*, una specie di campanula, nella cura delle infezioni polmonari e della gola, per creare nuove varietà ibride dalle caratteristiche potenziate e più standardizzate. Esperimenti di laboratorio hanno mostrato anche che alcune molecole estratte da questa pianta hanno diverse azioni farmacologiche e potrebbero essere utili alla medicina in molti modi, qualora si riuscisse formularle come medicinali e se il loro impiego si ▸

Npi/Contrasto

La raccolta di fiori e foglie di pervinca del Madagascar.

Gli estratti di una pianta usata dai guaritori tradizionali per disturbi cardiovascolari hanno proprietà antinfiammatorie simili al cortisone

30 anni per un farmaco

Molti dei principi attivi delle nostre medicine derivano, in ultima analisi, da scoperte fatte studiando il mondo vegetale. Ma il percorso per giungere a una nuova cura non è facile né lineare. La scoperta del paclitaxel, o taxolo, che oggi si usa per il carcinoma ovarico, della mammella e del polmone, ne è un esempio.

DALLA CORTECCIA DEL TASSO. La storia di questo farmaco inizia nel 1962, quando dalla corteccia del *Taxus brevifolia*, un tasso originario del Pacifico, fu estratto un composto che sembrava avere attività antitumorale. Lo studio faceva parte di un programma finanziato dal National Cancer Institute statunitense, volto a identificare nel regno vegetale molecole potenzialmente utili alla medicina. Due anni più tardi, Monroe Eliot Wall e Mansukh Wani, ricercatori del Research Triangle Institute, organizzazione *no profit* della Carolina del Nord, dimostrarono che l'estratto ricavato dalla corteccia del tasso era effettivamente tossico per le cellule. Occorsero tuttavia altri 13 anni prima che nuovi studi confermassero l'azione antitumorale su animali, e ancora altri 7 per sintetizzare il composto in laboratorio e iniziare a sperimentarlo sull'uomo. Nel 1992, il paclitaxel è stato infine approvato come farmaco: dalla scoperta alla messa a punto della medicina sono passati 30 anni.

rivelasse davvero sicuro e vantaggioso. Altri Paesi non sono da meno. Il Central Drug Research Institute di Lucknow, in India, è da anni impegnato nell'esplorazione dei rimedi ayurvedici. Estratti di *Commiphora mukul* (la pianta da cui si estrae la mirra), usati dai guaritori tradizionali per curare disturbi cardiovascolari, hanno mostrato, dopo analisi chimica e prove di laboratorio, la capacità di ridurre colesterolo e trigliceridi grazie al contenuto in composti chiamati guggulsteroni, che hanno anche proprietà antinfiammatorie analoghe al cortisone. «In realtà, nonostante alcune differenze di fondo, certe medicine tradizionali mostrano diversi punti di contatto con quella occidentale», commenta Della Loggia. «Sarebbe vantaggioso per tutti far confluire nella nostra pratica ciò che la tradizione ha scoperto, codificandolo con maggiore precisione». E

Cristina Serra

RIVIVI SUL CAMPO I GRANDI EVENTI BELLICI

LE GUERRE DELL'AMERICA

GLI STATI UNITI HANNO ANCORA L'ESERCITO PIÙ POTENTE? NELLA LORO STORIA, HANNO OSCILLATO SPESSO TRA L'ISOLAZIONISMO E L'AMBIZIONE DI ESSERE I GENDARMI DEL MONDO.

ECCO COME, IN MENO DI DUE SECOLI, UN GRUPPO DI COLONIE BRITANNICHE SI È TRASFORMATO IN UNA SUPERPOTENZA DOTATA DELLE MIGLIORI FORZE ARMATE DELLA TERRA.

IN PIÙ, LA SFIDA LETALE TRA SANNITI E ROMANI, LE GUERRE DEL RE SOLE, LA PRIMA OPERAZIONE AEREA, IN LIBIA NEL 1911, UN PRIMATO TUTTO ITALIANO.

IN EDICOLA

Disponibile anche in versione digitale su: Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Abbonati su: www.abbonamenti.it/storia

GRUPPO MONDADORI

ENERGIA CHE GUARISCE

Curarsi con l'energia che arriverebbe dall'imposizione delle mani, o con il potere benefico di pietre, magneti e suoni. Funziona davvero? La scienza dice di no.

L'energia è ovunque: nel corpo umano, nella Terra, negli oggetti... E può essere usata a nostro vantaggio, per farci stare bene. È questa l'idea di fondo che alimenta molte medicine alternative, secondo le quali mantenere in equilibrio il proprio campo energetico è fondamentale per restare in salute.
Per ripristinare l'armonia, o rinvigorire un flusso un po' fiacco, i terapeuti usano ogni sorta di strumenti: dai cristalli ai magneti, dalle mani ai suoni. E altrettanto vari sono i consigli che dispensano. Volete iniziare bene la giornata? Rivolgetevi a est al sorgere del Sole! Avete problemi di insonnia? Contemplate l'occidente al tramonto.

VIBRAZIONI MINERALI. La cristalloterapia è una delle pratiche più in voga. Chi la segue ritiene che i cristalli abbiano un'energia propria e che siano in grado di donarla, oppure di riequilibrare il "campo" in caso di squilibri, attraverso le vibrazioni che emettono. Ogni pietra avrebbe un suo specifico beneficio, diverso anche in base al colore. Per esempio, la giada bianca sarebbe utile contro l'artrite e la pressione alta, l'ametista si usa per il mal di testa e lo stress, mentre il quarzo rosa placherebbe l'ansia. E l'effetto cambia anche a seconda di come la pietra è utilizzata. Va indossata per "bilanciare" il campo energetico, appoggiata dove c'è un dolore per avere un effetto analgesico, o semplicemente tenuta vicino a sé: la sua energia sarà comunque di aiuto un po' per tutto. La cristalloterapia funzionerebbe persino a distanza: l'importante è concentrare l'attenzione su una foto raffigurante la persona da curare, oppure su un suo oggetto.
Non esiste alcuna dimostrazione che tutto ciò funzioni, tuttavia la pratica è vecchia di millenni. Infatti, i presunti poteri dei cristalli sono stati indagati fin dall'antichità. Non solo: la ricerca della "pietra filosofale", capace di guarire da tutti i mali e donare l'immortalità, era uno dei temi attorno ai quali si sviluppò l'alchimia, disciplina che per molti secoli unì pratiche esoteriche alla chimica, ▸

Una “camera orgonica”, per indirizzare il flusso di particelle energetiche verso chi la occupa.

Ling hong - Imaginechina/Ap

In Cina, coloro che aspirano alla longevità, si recano a respirare l'aria della grotta di Baimo.

Shutterstock

Cristalli, pietre e minerali di dimensioni, varie, usati da chi si affida alla cristalloterapia.

Imposizione della mano "guaritrice" su un bambino cinese.

L'idea che misteriosi flussi energetici fluiscano dalla natura al nostro corpo, influenzando il benessere e lo stato di salute, è vecchia di secoli

alla filosofia e alla medicina, e particolarmente fiorente in Europa fra Medioevo e Rinascimento.

BRACCIALETTI CONTRO I REUMATISMI. Ma fra gli oggetti capaci di esercitare misteriose influenze energetiche, le pietre non sono certamente sole. Per i seguaci della magnetoterapia, anche i campi magnetici statici (come quelli generati dalle calamite) avrebbero effetti benefici sulla salute. Va detto che, in medicina, questi agenti sono effettivamente utilizzati, per esempio nella risonanza magnetica, tecnica diagnostica che permette di visualizzare i tessuti interni. Tuttavia, indossare cinture, collane o fasce per la fronte dotate di calamite, oppure portare al polso braccialetti magnetici (ma per molti vanno bene anche quelli di rame) non ha nessun effetto sui reumatismi, né sul mal di schiena, né sul mal di testa, come invece viene sostenuto.
Al pari della cristalloterapia, anche queste pratiche non sono una novità degli anni recenti. Anzi, l'idea che i magneti possano curare le malattie è stata al centro di un celebre caso che, nel Settecento, ebbe per protagonista il naturalista tedesco Franz Anton Mesmer. Contemporaneo di Alessandro Volta (lo scienziato italiano che inventò la pila elettrica), Mesmer elaborò una fantasiosa teoria, – chiamata del "magnetismo animale" e oggi nota anche come mesmerismo – , in base alla quale un misterioso fluido, della stessa natura di quello che pervade i magneti, percorrerebbe tutte le creature viventi, mettendole in comunicazione con le forze dell'universo. Secondo questa teoria, malattie e disagi psichici sarebbero manifestazioni di blocchi, squilibri e rallentamenti del flusso armonioso delle energie, che possono essere sciolti e rimossi dal terapeuta con varie pratiche, che includevano l'uso di calamite.

UNA STRANA PARTICELLA. Una riedizione del magnetismo animale, vivacizzata dall'innesto di suggestioni derivate dalla fisica, si deve al medico e psichiatra di

Getty Images

origini austriache Wilhelm Reich, vissuto fra Ottocento e Novecento, e alla sua "teoria dell'energia orgonica". Attingendo a piene mani dalle scoperte della meccanica quantistica degli anni Venti e Trenta, Reich ipotizzò che particelle di "energia vitale" (gli orgoni) permeassero il cosmo e gli esseri viventi, e che le malattie fossero dovute ad alterazioni nel loro flusso, oppure a carenze.
Arrivò persino a convincersi di aver osservato le sue particelle al microscopio, e costruì degli "accumulatori di energia orgonica" che avrebbero dovuto ripristinare l'equilibrio e curare i malati. Trasferitosi negli Stati Uniti, Reich fondò un suo centro di cura, ma fu infine condannato per frode e morì in carcere, nel 1957.

MANI, FLUSSI E PRANA. La pranoterapia è invece più recente. Sebbene il termine derivi da *prana*, che nell'antico sanscrito significa "energia vitale", si è diffusa, soprattutto in Italia, a partire dagli anni Settanta. Questa pratica consiste nell'imposizione delle mani sulle parti malate da parte del pranoterapeuta, che sarebbe in grado di percepire le alterazioni del campo energetico responsabili della malattia. L'operazione consentirebbe al *prana* di passare dal corpo dell'operatore a quello del paziente, ristabilendo l'equilibrio. Oltre che per il benessere mentale, la pranoterapia è proposta contro dolori di vario tipo (dall'emicrania al mal di schiena), e per i disturbi gastrointestinali. Non ci sono tuttavia studi che ne dimostrino l'efficacia, anche se in qualche caso si sono osservati dei benefici che, tuttavia, secondo gli esperti, sarebbero conseguenza dello stato di rilassamento indotto dalla pratica, e non hanno nulla a che vedere con flussi di energia e *prana*.
Peraltro, anche la capacità dei terapeuti di percepire il campo energetico che si sprigiona dal corpo di chi si sottopone alle loro sedute è parecchio dubbia, come ha dimostrato uno studio pubblicato sulla rivista *Jama*, nel 1998. A 21 pranoterapeuti fu chiesto di indicare quale delle loro mani fosse più vicina a quella di un soggetto, posto dietro uno schermo e celato alla vista. Meno della metà identificò la mano giusta.

Valentina Meschia e Violetta Testa

A suon di musica

La convinzione che ogni parte del corpo produca un suono caratteristico, e che questa specifica armonia possa influenzare lo stato di salute, ha portato l'inglese Sir Peter Guy Manners, morto nel 2009, a elaborare la sua terapia con energia sonora. Secondo Manners, sarebbe possibile agire sul Dna delle cellule e curare le malattie "colpendo" i tessuti con determinate frequenze acustiche, le cosiddette "frequenze guaritrici".
NOTE GUARITRICI. **Poiché le armonie sono specifiche per ciascuna area del corpo, la "terapia" non avrebbe effetti sulle zone circostanti. Manners disse di aver individuato più di 600 singole frequenze guaritrici, ognuna capace di esercitare una specifica azione.**

Magiche cure dell'altro mondo

Anche per via dell'assenza di medici, in molte culture il popolo si affida ancora a guaritori tradizionali. Che curano invocando gli spiriti.

Un rito propiziatorio di uno sciamano. Si crede che sia un uomo con poteri donatigli dagli spiriti, che usa per migliorare la vita di chi gli sta attorno.

Getty Images

Iniziazione di un giovane per diventare un *sangoma*, guaritore del Sud Africa.

AFP/Getty Images

I bagni di fango dei seguaci del noto santone messicano Niño Fidencio.

Nelle società non occidentali, i guaritori sono interpellati non solo per la salute ma anche per risolvere qualsiasi problema della collettività

Per curare la gente usava le erbe della sua terra, intonava lunghe preghiere e toccava le zone del corpo dove riteneva fosse nascosto il problema. E lo faceva senza chiedere in cambio denaro, accettando solo ciò che i suoi pazienti desideravano darle. Doña Maria Matuz, *curandera* dell'etnia Yaqui, del Nord del Messico, ha passato la sua modesta e lunga vita ad alleviare le pene delle migliaia di persone che si sono rivolte a lei, arrivando anche dall'estero. È morta nel 2012, all'età di 97 anni, ed è stata sepolta con tutti gli onori nel suo piccolo pueblo, nello stato desertico di Sonora. Ancora adesso è ricordata dai messicani come una delle più importanti guaritrici del Paese.

PATRIMONIO DELLA COLLETTIVITÀ. Nella società occidentale, in cui le malattie si diagnosticano con esami del sangue e risonanze magnetiche, e si curano con farmaci e interventi chirurgici, queste figure tradizionali e i loro metodi possono far sorridere, far storcere il naso o essere liquidate come superstizioni.
Ma i "medici altri" esistono fin dalla preistoria e sono una realtà ancora viva in moltissime culture: dai *curanderos* del Centro e del Sud America, agli sciamani della Siberia, dai *sangoma* dell'Africa meridionale agli *jhākri* del Nepal. Nelle società non occidentali, i guaritori sono figure importanti, che si occupano del benessere dei singoli ma anche dell'intera comunità alla quale appartengono. Infatti, rappresentano una risorsa preziosa e sono ascoltati e interpellati quando è la collettività stessa a soffrire delle avversità, non solo legate alla salute. Ci si rivolge al guaritore quando un raccolto non ha dato buoni frutti, quando siccità o inondazioni flagellano il territorio, quando all'interno del gruppo sociale nascono conflitti. E lui saprà come risolvere i problemi. O, almeno, questa è la convinzione di chi gli chiede aiuto.

TRA DUE MONDI. La sfera soprannaturale, in queste antiche credenze intrise di misticismo, magia e spiritualità, gioca un ruolo fondamentale. Infatti, per la maggior parte delle società tradizionali i problemi quotidiani di una persona o della comunità sono l'effetto concreto di una causa soprannaturale, di un'incomprensione o di un conflitto tra uomini e spiriti. Per "guarire", quindi, è indispensabile ristabilire l'armonia tra il mondo terreno e quello spirituale. Il guaritore è il solo che può farlo, perché viaggiando nel mondo degli spiriti e delle divinità può capire quale sia la causa ultraterrena del malanno. Per accedere a questo universo parallelo, i *curanderos* usano metodi diversi. Per esempio, nell'America centrale e meridionale assumono funghi psichedelici ed erbe dagli effetti psicotropi, mentre gli sciamani dell'Asia stabiliscono il contatto attraverso la *trance* indotta da canti e danze; tra i guaritori *koriachi* e *jakuti* della Siberia è documentato, invece, l'uso del fungo allucinogeno *Amanita muscaria*. Infine, i *sangoma* dell'Africa meridionale si affidano alla divinazione: lanciando ossicini di animali su una stuoia e osservando il modo in cui si dispongono, ottengono le risposte su che cosa affligge il paziente.

METODI DA SCIAMANO. Una volta capite le cause dei patimenti, i guaritori tradizionali hanno un vasto arsenale di rimedi: si va dalle orazioni propiziatorie alla somministrazione di infusi di erbe medicinali, dai riti simbolici alle cerimonie che allontanano il male.
Per esempio, per curare il *susto* (spavento, in spagnolo), che è un'afflizione psichica ricorrente tra le popolazioni di Centro e Sud America, attribuita a un evento terrorizzante che causa la fuga

AFP/Getty Images

dell'anima dal corpo, i guaritori tradizionali hanno un'ampia gamma di trattamenti. I *curanderos* delle Ande preparano un'offerta per le divinità fatta di foglie di coca, biscotti, dolci di diverse fatture, nocciole, vino, erbe e piante locali che bruciano in un luogo rappresentativo. Poi si siedono accanto al paziente dicendogli parole affettuose, regalandogli fiori e mettendogli sul dorso una cresta di gallo. Se non funziona, il rito va ripetuto più di una volta.

LUNGA GAVETTA. In quasi tutte le culture, per intraprendere il "mestiere" del guaritore è necessaria una lunga preparazione, spesso non facile. I *graniceros* messicani, per esempio, sono scelti da un fulmine, nel vero senso della parola. Sono infatti persone sopravvissute dopo essere state colpite da una folgore, che conferirebbe loro i poteri spirituali in grado di curare le infermità e i disturbi psichici, ma anche di controllare i fenomeni meteorologici, cioè di chiamare o allontanare la nebbia o la pioggia.
In Africa del Sud, altrettanto doloroso è diventare un *sangoma*: la "chiamata", detta *ukutwasa*, è infatti mandata dal mondo degli antenati sotto forma di una malattia, come un'emicrania o un mal di stomaco, che non si riesce a curare. Il prescelto, *twasa*, inizia così un lungo apprendistato, guidato dagli insegnamenti di un anziano *sangoma*. Il percorso di un *twasa*, che può essere un uomo o una donna, è scandito da riti che mettono alla prova lo spirito del candidato e può durare anche anni: bagni di purificazione nel sangue di animali sacrificati, lunghe confessioni dei propri peccati, l'astensione dal mangiare alcuni cibi e dall'attività sessuale. Inoltre, il giovane deve imparare a usare piante ed erbe curative. La formazione si conclude con un'iniziazione alla quale partecipano i famigliari e i membri della comunità. Ma si tratta di un'altra prova: i vecchi guaritori nascondono degli oggetti che il prescelto, tra canti e preghiere rivolti agli antenati, deve trovare.

TRADIZIONE E MODERNITÀ. Negli ultimi anni, la tendenza e l'approccio della scienza medica occidentale sono di studiare e valutare il bagaglio culturale delle cure tradizionali per creare collaborazioni tra i due mondi, soprattutto in quelle zone del pianeta dove l'accesso alle cure convenzionali è ancora difficile. In molti Paesi, infatti, i medici che si sono formati nelle università e che hanno un'impostazione scientifica sono una rarità e queste figure tradizionali rappresentano la sola possibilità di avere un aiuto. Sebbene le loro terapie siano tutt'altro che "scientificamente dimostrate".

Paola Grimaldi

FocusEXTRA

Mondadori Scienza S.p.A.
via Battistotti Sassi, 11/A – 20133 Milano
Società con unico azionista, soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte di Arnoldo Mondadori S.p.A.

Direttore Responsabile: Jacopo Loredan
Vicedirettore: Gian Mattia Bazzoli

Ha coordinato Focus Extra: Margherita Fronte
Ufficio Centrale: Giovanna Camardo (caposervizio), Isabella Cioni (caporedattore), Emanuela Cruciano (caporedattore), Andrea Parlangeli (caporedattore), Raffaella Procenzano (caporedattore), Gianluca Ranzini (vicecaporedattore)
Ufficio Art Director: Luca Maniero (caporedattore), Massimo Rivola (caporedattore), Marina Trivellini (caporedattore)
Ufficio AR: Vittorio Sacchi (caposervizio)
Redazione Grafica: Francesca Abbate (vicecaposervizio), Elena Lecchi, Emanuela Ragusa
Ufficio Fotografico: Paola Brivio (caposervizio), Alessandra Cristiani (caposervizio), Daniela Scibè
Redazione: Sabina Berra, Marco Ferrari (caposervizio), Margherita Fronte (vicecaposervizio), Roberto Graziosi, Fabrizia Sacchetti (caposervizio), Vito Tartamella (caporedattore), Stella Tortora (caporedattore), Raymond Zreick (caposervizio)
Segretaria di Redazione: Marzia Vertua
Hanno collaborato a questo numero: Agnese Codignola, Cinzia Colombo, Paola Grimaldi, Francesca Iannelli, Elena Meli, Valentina Meschia, Sara Moraca, Valentina Murelli, Monica Nardone, Francesco Orsenigo, Simona Regina, Cristina Serra, Giancarlo Sturloni.

Focus Extra: Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Milano, n. 645 del 13/10/99. Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica sono riservati. Il materiale ricevuto e non richiesto (testi e fotografie), anche se non pubblicato, non sarà restituito.
Direzione, redazione, amministrazione: via Battistotti Sassi 11/A Milano. Telefono 02.762101. Fax amministrazione: 02.76013439. Fax redazione: 02.76394065. Email: focusextra@gujm.it
Stampa: Elcograf S.p.A., via Mondadori, 15, Verona.
Distribuzione: Press-Di Distribuzione Stampa e Multimedia Srl - 20090 Segrate (Mi).
Abbonamenti: È possibile avere informazioni o sottoscrivere un abbonamento tramite: sito web: www.abbonamenti.it/mondadori; email: abbonamenti@mondadori.it; telefono: dall'Italia 199.111.999 (per telefoni fissi: euro 0,12 + Iva al minuto senza scatto alla risposta. Per cellulari costi in funzione dell'operatore); dall'estero tel.: +39 02.868.961.72. Il servizio abbonati è in funzione dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 19:00; fax: 030.77.72.387; posta: scrivere all'indirizzo: Press-Di Abbonamenti SpA – C/O CMP Brescia – via Dalmazia 13, 25126 Brescia (BS).
L'abbonamento può avere inizio in qualsiasi periodo dell'anno. L'eventuale cambio di indirizzo è gratuito: informare il Servizio Abbonati almeno 20 giorni prima del trasferimento, allegando l'etichetta con la quale arriva la rivista. Servizio collezionisti: Arretrati: I numeri arretrati possono essere richiesti direttamente alla propria edicola, al doppio del prezzo di copertina per la copia semplice e al prezzo di copertina maggiorato di € 4,00 per la copia con allegato (Dvd, libro, Cd, gadget). La disponibilità è limitata agli ultimi 18 mesi per le copie semplici e agli ultimi 6 mesi per le copie con allegato, salvo esaurimento scorte. Per informazioni: tel. 045.8884400 (il costo della telefonata è di 14,25 centesimi al minuto Iva inclusa); fax 045.8884378; email collez@mondadori.it
Garanzia di riservatezza per gli abbonati: L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi dell'art. 7 D. leg. 196/2003 scrivendo a: Press-Di srl Ufficio Privacy – via Mondadori,1– 20090 Segrate (MI). Mail: privacy.pressdi@pressdi.it
Pubblicità: Mediamond S.p.A. - Sede centrale: Palazzo Cellini - Milano Due 20090 Segrate (Mi). Tel. 02.21025917
Mail: info.adv@mediamond.it

Periodico associato alla FIEG (Federaz. Ital. Editori Giornali)

Codice ISSN: 1824-954X

Per approfondire

Cinque saggi e un romanzo rispondono ai dubbi sulle medicine non convenzionali.

Fa bene o fa male?

di Silvio Garattini (Sperling&Kupfer)

I vaccini possono essere nocivi? I farmaci generici o equivalenti assicurano la stessa efficacia di quelli di marca? È necessaria la sperimentazione sugli animali? L'omeopatia funziona? Silvio Garattini, autorità riconosciuta a livello mondiale, spiega i dubbi più frequenti su farmaci, terapie e ricerca, offrendo una preziosa mappa per evitare rischi ed errori.

La speranza è un farmaco

di Fabrizio Benedetti (Mondadori)

Spiega l'autore, uno dei massimi studiosi al mondo dell'effetto placebo: «In questo libro voglio lanciare un messaggio: parole, speranza e farmaci inducono effetti simili con meccanismi simili. E lo faccio parlando sì di scienza, ma raccontando anche brevi storie di pazienti che ci hanno fatto capire tutto ciò».

Salute e bugie

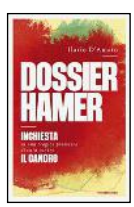
di Salvo Di Grazia (Tea)

Per la salute e la bellezza si è disposti a credere a tutto, anche che con l'aculeo velenoso dello scorpione o con le mandorle si guarisca dal cancro. Contro le truffe in farmacia, le cure inutili e le illusioni della medicina alternativa ci vuole informazione: per salvaguardare noi stessi e il progresso scientifico, quello al servizio dell'uomo e non degli interessi delle aziende farmaceutiche e degli speculatori.

Balle mortali

di Roberto Burioni (Rizzoli)

In campo medico, le *fake news* possono uccidere, ed è un dovere smascherarle. L'autore racconta le più celebri vicende che hanno avuto come protagonisti i falsi guaritori e le loro vittime. Cosa possiamo fare per proteggere la nostra salute? Dobbiamo difendere prima di tutto la ragione e la scienza.



Dossier Hamer

di Ilario D'Amato (Mondadori)

Dossier Hamer ripercorre la vita dell'ex medico tedesco e quella di alcuni malati che hanno seguito le sue teorie, convinti di poter guarire e invece morti fra atroci dolori. L'autore getta una nuova luce sull'inquietante Nuova Medicina Germanica e sulle teorie che ne sono derivate e continuano a mietere vittime.

Le mie amiche streghe

di Silvia Bencivelli (Einaudi)

Le amiche di Alice, giornalista scientifica, una volta lucide e ragionevoli, ora credono alle pozioni miracolose e alle terapie alternative. D'un tratto, sono diventate streghe. Cioè, sono ancora le stesse di sempre, ma credono alle pozioni magiche, ai piani astrali, ai complotti, ai rimedi della medicina non ufficiale.

SCOPRIRE IL PASSATO, CAPIRE IL PRESENTE

DAVIDE E GOLIA
CHI HA DETTO CHE VINCE SEMPRE IL PIÙ FORTE? CERTO NON LA STORIA. GUERRE, RIVOLTE, SFIDE ECONOMICHE E SPORTIVE: NEI SECOLI LE VITTORIE ESEMPLARI DEGLI SFAVORITI SONO STATE PARECCHIE. IN QUESTO NUMERO DEDICATO AI TANTI DAVIDE E GOLIA, VI RACCONTEREMO LE RAGIONI DEI PIÙ DEBOLI CHE, CONTRO OGNI PREVISIONE, HANNO AVUTO LA MEGLIO SU GRANDI ESERCITI E GRANDI IMPERI. LE LORO ARMI: DETERMINAZIONE, INTELLIGENZA E CORAGGIO.

E ANCORA:
L'AMBIZIONE E LA MALVAGITÀ DI ERODE, LA BREVE VITA DELLA CORTIGIANA IMPERIA, L'EPOPEA DEI POPOLI SLAVI.

SCOPRILO SU FOCUS STORIA IN EDICOLA

Disponibile anche in versione digitale su: Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Abbonati su: www.abbonamenti.it/storia

GRUPPO MONDADORI

“Non esiste una medicina alternativa. Esiste solo una medicina che funziona e una che non funziona”

Richard Dawkins

FocusEXTRA
124 pagine di scienza, cultura
e curiosità su tutti i grandi temi